

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Faculdade de Ciências

Departamento de Informática



AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DO DESEMPENHO  
DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NO GEADAP

Ana Daniela Coimbra Pinto

Mestrado em Engenharia Informática

Sistemas de Informação

2009



UNIVERSIDADE DE LISBOA

Faculdade de Ciências

Departamento de Informática



# AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DO DESEMPENHO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NO GEADAP

Ana Daniela Coimbra Pinto

ESTÁGIO

Trabalho orientado pelo Prof. Dr. Carlos Jorge da Conceição Teixeira  
e co-orientado por Fernando Reino da Costa

Mestrado em Engenharia Informática

Sistemas de Informação

2009



# **Agradecimentos**

Quero começar por agradecer à Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, especialmente ao Departamento de Informática e à empresa Unisys Portugal pela oportunidade de estágio que me deram e pelos conhecimentos que nele adquiri. Agradeço também aos meus pais porque foram eles que tornaram isto possível e aos amigos que sempre me foram acompanhando ao longo deste percurso.



*A todos aqueles que fizeram parte deste percurso.*





# Resumo

Este documento descreve o estágio da aluna Ana Daniela Coimbra Pinto na empresa Unisys, que corresponde ao segundo ano do Mestrado em Engenharia Informática da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

O estágio consiste no desenvolvimento de funcionalidades de um Sistema de Informação a ser utilizado na Administração Pública para a sua avaliação de desempenho de acordo com a legislação em vigor. O sistema foi desenvolvido por uma equipa da Unisys na qual a autora se integrou, através de casos de uso fornecidos pelo Instituto de Informática (instituição onde decorria o desenvolvimento) recorrendo a tecnologias como o .NET e SQL Server. O resultado deste desenvolvimento é uma aplicação *Web* disponível a qualquer pessoa que possua uma ligação à *internet* e as devidas credenciais para aceder ao sistema.

Ao longo do documento é dado mais ênfase ao desenvolvimento do componente “Avaliação Individual de trabalhadores e dirigentes” porque muitas das suas funcionalidades foram desenvolvidas pela autora.

**Palavras-chave:** Sistema de Informação, Avaliação Individual de trabalhadores e dirigentes, GeADAP

# Abstract

This document describes Ana Daniela Coimbra Pinto's traineeship for Unisys, which corresponds to the second year of the science Faculty of Universidade de Lisboa's Master Degree in Computer Science.

The traineeship consisted in the development of functionalities for an Information System for the Public Administration to evaluate its own performance according to the legislation. The system was developed by a Unisys team in which the author was incorporated, through use cases provided by the Instituto de Informática (institution where the development occurred) using technologies like .NET and SQL Server. The result of this development is a Web application available to any person that has an internet connection and the appropriate credentials to access the system.

Throughout the document is given more emphasis to the development of the component "Individual evaluation of workers and leaders" because many of its functionalities were developed by the author.

**Keywords:** Information System, Individual Evaluation of workers and leaders, GeADAP

# Conteúdo

1.	Introdução.....	1
1.1	SIADAP .....	1
1.1.1	Definição .....	1
1.1.2	Antecedentes .....	1
1.1.3	Componentes do SIADAP123 .....	2
1.1.4	Arquitectura.....	3
1.1.5	Objectivos do projecto .....	5
1.1.6	Ciclo de desenvolvimento .....	5
1.1.7	Planeamento inicial do projecto .....	7
1.2	Enquadramento .....	8
1.2.1	Instituição de acolhimento .....	9
1.2.2	Equipa em que a autora foi enquadrada .....	9
1.2.3	Planeamento do estágio .....	10
1.2.4	As funções da autora no SIADAP.....	11
1.3	Organização do documento .....	12
2.	SIADAP1: Avaliação de Organismos .....	13
2.1	SIADAP1 .....	13
2.2	Conceitos frequentemente usados.....	14
2.3	Funcionamento da Avaliação.....	14
2.4	Delegação de Competências .....	29
2.5	Tecnologias utilizadas.....	31
3.	SIADAP23: Avaliação Individual.....	33
3.1	SIADAP23 .....	33
3.2	1ª Fase .....	35
3.2.1	Funcionamento da Avaliação .....	35
3.2.2	Funcionalidade “Definição de objectivos” .....	39
3.2.3	Funcionalidade “Aceitação de objectivos” .....	44
3.2.4	Funcionalidade “Reformulação de objectivos” .....	46
3.2.5	Outras funcionalidades .....	49
3.3	2ª Fase .....	52
3.3.1	Funcionalidade “Avaliação” .....	52

3.3.2	Funcionalidade “Justificação de Não Avaliação” .....	57
3.3.3	Outras funcionalidades .....	60
3.4	3ª Fase .....	60
3.4.1	Funcionalidade “CCA” .....	60
3.4.2	Funcionalidade “Registo da Data de Homologação” .....	62
3.4.3	Funcionalidade “Registo da Data de conhecimento da homologação” 64	
3.4.4	Funcionalidade “Validação por CCA” .....	66
3.4.5	Funcionalidade “Gestão de pontos para alteração de posição remuneratória” .....	69
3.4.6	Funcionalidade extra .....	70
3.5	Tecnologias utilizadas.....	72
4.	Resultados .....	75
4.1	Avaliação da interface.....	75
4.2	Análise de resultados .....	79
5.	Conclusão .....	83
5.1	Gestão do tempo .....	84
5.2	Gestão dos recursos humanos .....	85
5.3	Trabalho futuro .....	85
	Glossário .....	87
	Acrónimos .....	89
	Bibliografia .....	91
	Anexo A – Mapa de Gantt .....	92
	Anexo B – Estados da “Avaliação de Organismos” e da “Avaliação Individual”	94
	Anexo C – Diagrama da BD da “Avaliação de Organismos” .....	95
	Anexo D – Diagrama da BD da “Avaliação Individual” .....	97
	Anexo E – XSLT dos Objectivos Estratégicos da Avaliação de Organismos .....	98
	Anexo F – Exemplo de XML gerado pelo código (Objectivos Estratégicos).....	102
	Anexo G - Ferramentas e tecnologias utilizadas.....	104
	Anexo H - Caso de uso da “Justificação da não avaliação” .....	105

## Lista de Diagramas

- Diagrama 1.3: Processo de desenvolvimento
- Diagrama 2.2: Processo de avaliação de organismos
- Diagrama 2.5: Processo de definição de objectivos do organismo
- Diagrama 2.14: Processo de reformulação de objectivos do organismo
- Diagrama 2.16: Processo de monitorização de objectivos do organismo
- Diagrama 3.1: Fluxo da avaliação individual
- Diagrama 3.2: Continuação do fluxo da avaliação individual
- Diagrama 3.5: Processo de definição de objectivos individuais
- Diagrama 3.10: Processo de aceitação de objectivos individuais
- Diagrama 3.12: Processo de reformulação de objectivos individuais
- Diagrama 3.16: Processo de inserção de data de aceitação para objectivos reformulados
- Diagrama 3.17: Processo de monitorização de objectivos individuais
- Diagrama 3.18: Processo de avaliação dos objectivos e/ou competências definidos previamente
- Diagrama 3.27: Processo de justificação de não avaliação
- Diagrama 3.33: Processo de homologação
- Diagrama 3.35: Processo de inserção de data de conhecimento da homologação
- Diagrama 3.38: Processo de registo da validação do CCA
- Diagrama 3.39: Processo de gestão de pontos para alteração de posição remuneratória

## Lista de Figuras

- Figura 1.1: Funcionalidades associadas aos componentes SIADAP1 e SIADAP23
- Figura 1.2: Arquitectura do sistema
- Figura 2.1: Lógica da avaliação
- Figura 2.3: Pós-login da avaliação de organismos
- Figura 2.4: Cabeçalho comum às páginas de avaliação de organismos
- Figura 2.6: Missão e visão do organismo
- Figura 2.7: Objectivos Estratégicos do organismo
- Figura 2.8: Objectivos Operacionais do organismo

Figura 2.9: Apresentação da constituição de um objectivo operacional

Figura 2.10: Recursos humanos do organismo

Figura 2.11: Recursos financeiros do organismo

Figura 2.12: Imagem de um formulário validado. Os botões de 'Guardar' ficam inactivos

Figura 2.13: Imagem de aprovação

Figura 2.15: Imagem do formulário de reformulação que antecede a alteração dos dados

Figura 2.17: Imagem da monitorização dos objectivos operacionais

Figura 2.18: Imagem da monitorização dos recursos humanos

Figura 2.19: Imagem da monitorização dos recursos financeiros

Figura 2.20: Imagem da disponibilização dos dados ao público

Figura 2.22: Delegação de competências

Figura 2.23: Competência que foi delegada ao organismo

Figura 3.3: Lista de avaliados do avaliador para o organismo

Figura 3.4: Menu das funcionalidades

Figura 3.6: Harmónio dos objectivos em regime geral

Figura 3.7: Harmónio das competências em regime geral

Figura 3.8: Harmónio das competências em regime transitório

Figura 3.9: Harmónio dos objectivos da UO

Figura 3.11: Ecrã de inserção da data de aceitação

Figura 3.13: Ecrã da escolha de objectivos a reformular (em RG)

Figura 3.14: Ecrã do preenchimento da reformulação

Figura 3.15: Ecrã do preenchimento da reformulação após validação e gravação dos dados

Figura 3.19: Avaliação de objectivos e competências em regime geral

Figura 3.20: Apresentação dos resultados da avaliação

Equação 3.21: Cálculo da nota final em regime geral

Figura 3.22: Avaliação das competências em regime transitório

Equação 3.23: Cálculo da nota das competências em regime transitório

Equação 3.24: Fórmulas para obter a pontuação final em regime transitório

Figura 3.25: Menção de desempenho relevante

Figura 3.26: Áreas de desenvolvimento

Figura 3.28: Lista de pessoal

Figura 3.29: Justificação da não avaliação

Figura 3.30: Lista dos elementos do CCA (neste momento está vazia)

Figura 3.31: Pesquisa de trabalhadores do organismo para inserir no CCA

Figura 3.32: Inserção de elemento externo no CCA

Figura 3.34: Imagem de uma não homologação

Figura 3.36: Imagem do registo da data de conhecimento da homologação

Figura 3.37: Validação por CCA

Figura 3.40: Gestão de pontos para alteração da posição remuneratória

Figura 3.41: Definição de Objectivos em regime geral com a possibilidade de inserção de ponderação nos objectivos

Equação 3.42: Fórmulas para obter a pontuação de cada um dos componentes (objectivos e competências) se ambos tiverem ponderação definida

Figura 3.43: Ecrã da gestão dos pontos com erros no formulário

## Lista de Gráficos

Gráfico 1.5: Gráfico das actividades do estágio

Gráfico 4.5: Total de erros reportados

Gráfico 4.6: Erros na avaliação de organismos por funcionalidades

Gráfico 4.7: Erros na avaliação individual por funcionalidades

Gráfico 5.1: Tecnologias e linguagens utilizadas

## Lista de Tabelas

Tabela 1.4: Fases do estágio

Tabela 2.21: Representa as funcionalidades disponíveis consoante o estado em que a avaliação se encontra

Tabela 4.1: Tabela de verificação de concordância com as 8 regras de ouro de Shneiderman

Tabela 4.2: Tabela de ideias para concordância com as 8 regras de ouro de Shneiderman

Tabela 4.3: Tabela de verificação de concordância com as 10 regras de Nielsen

Tabela 4.4: Tabela de ideias para concordância com as 10 regras de Nielsen





# **1. Introdução**

Serve o presente capítulo para descrever em que consiste o projecto da avaliação de desempenho da Administração Pública realizado no estágio. O objectivo deste projecto é a construção do sistema GEADAP (Gestão da Avaliação do Desempenho da Administração Pública) que operacionaliza o Sistema Integrado de Avaliação do Desempenho da Administração Pública (SIADAP), que é o conjunto de leis através do qual se rege o processo de avaliação de desempenho. Neste capítulo vai ainda ser descrito o enquadramento da autora na empresa, no projecto, e na equipa e ainda as funções por ela desempenhadas.

## **1.1 SIADAP**

### **1.1.1 Definição**

O SIADAP é um modelo de avaliação global que permite fazer a gestão por objectivos. Baseia-se na responsabilização dos dirigentes e trabalhadores para alcançarem os objectivos estipulados, e mediante a sua avaliação. Tem assim como objectivo melhorar o desempenho e qualidade dos serviços prestados pela Administração Pública.

### **1.1.2 Antecedentes**

Quando se criou o primeiro quadro legislativo do SIADAP, surgiu uma enorme polémica à volta do sistema. Vários trabalhadores da Administração Pública não estavam de acordo com os critérios de avaliação impostos, não querendo assim ser avaliados. Apesar de toda a controvérsia, o Secretário de Estado através do comunicado de 17 de Outubro de 2007, informou de que 90% dos trabalhadores foram avaliados em relação à plataforma de 2006. Esse valor, apesar de longe dos 100% desejados, revelou

uma boa evolução em relação às plataformas anteriores (no primeiro ano, em 2004, foram avaliados pelo SIADAP 49 mil pessoas e em 2005, 68 mil pessoas).

O SIADAP impôs-se às circunstâncias e com ele advêm várias melhorias aos serviços da Administração Pública, e um mais eficaz controlo e acompanhamento dos objectivos definidos para o organismo.

### **1.1.3 Componentes do SIADAP123**

Pretende-se com o SIADAP123 a união entre o SIADAP1, também conhecido por QUAR (Quadro de Avaliação e Responsabilização) e o SIADAP23 (que se centra na “Avaliação de Trabalhadores e Dirigentes e das Unidade Orgânicas”). Esta reconstrução tem como base a nova legislação em vigor: a lei Nº 66-B/2007 de 28 de Dezembro<sup>1</sup> e a Portaria nº 1633/2007 de 31 de Dezembro<sup>2</sup>. A legislação é o que define os elementos que cada componente contém. A Figura 1.1 apresenta os dois componentes do SIADAP (SIADAP1 e SIADAP23). A cada componente encontra-se associado um *pós-login* que é a página para que o utilizador é redireccionado após fazer o *login* no sistema e em cada *pós-login* é possível aceder a várias funcionalidades do sistema.

---

<sup>1</sup> Estabelece o sistema integrado de gestão e avaliação do desempenho na Administração Pública.

<sup>2</sup> Aprova os modelos de fichas de avaliação do desempenho de dirigentes intermédios e trabalhadores da Administração Pública, bem como as listas de competências e demais actos necessários à aplicação da Lei n.º 66-B/2007, de 28 de Dezembro

---

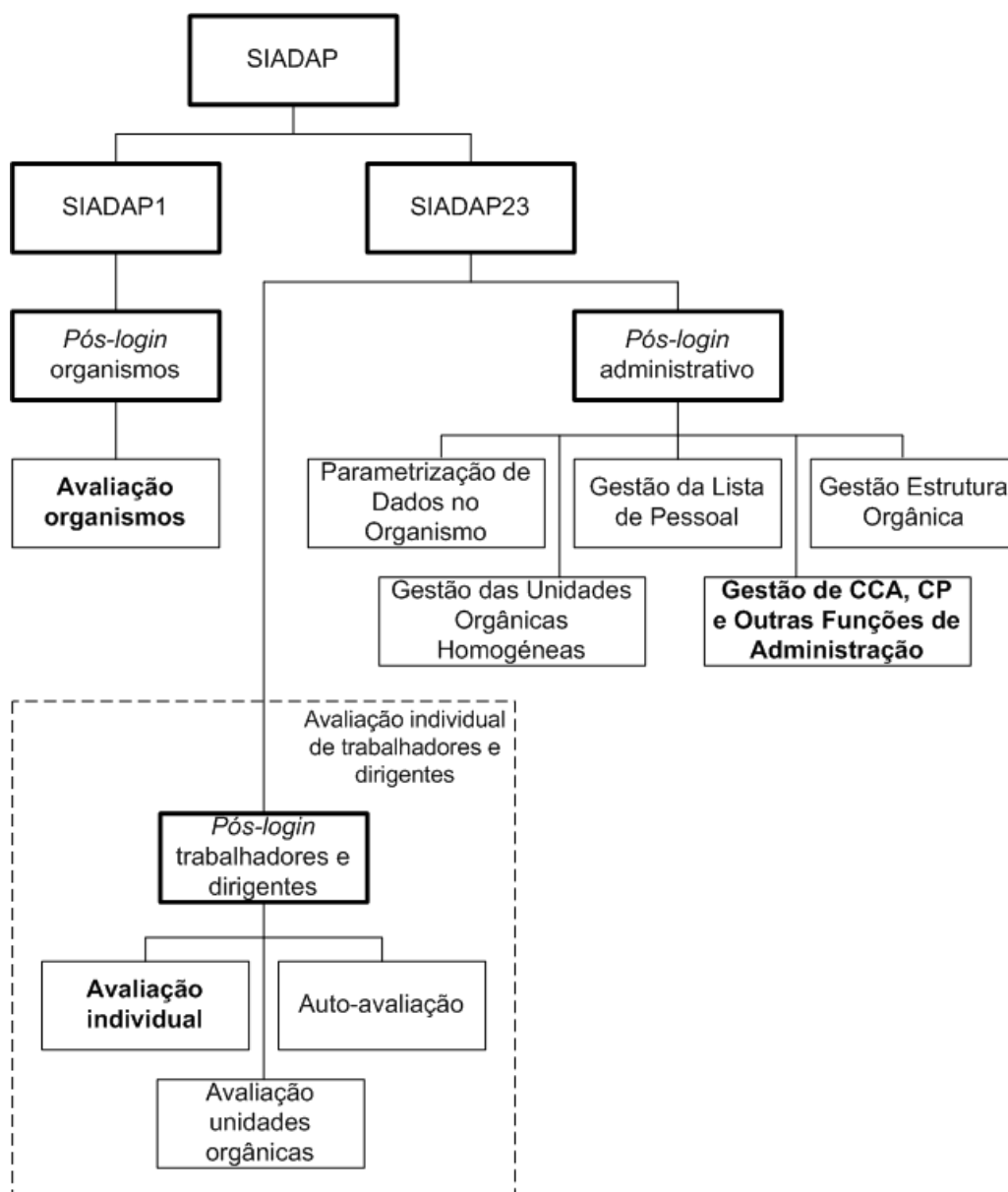


Figura 1.1: Funcionalidades associadas aos componentes SIADAP1 e SIADAP23

### 1.1.4 Arquitectura

Tendo em conta os componentes do sistema e as funcionalidades a desenvolver, optou-se pela arquitectura apresentada na Figura 1.2: Arquitectura do sistema.

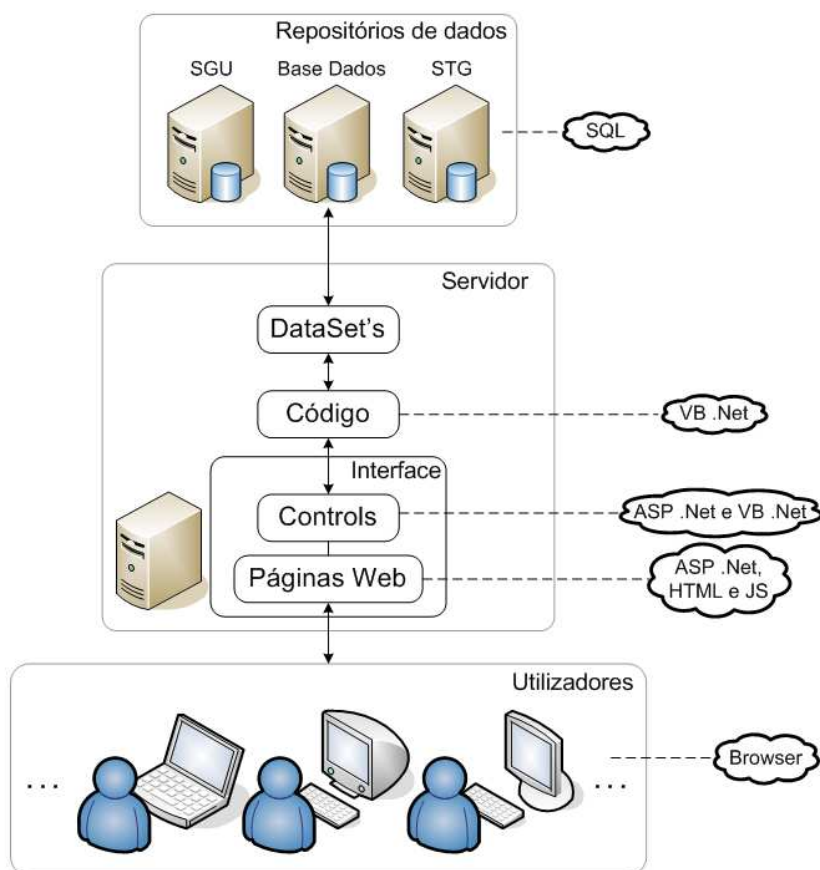


Figura 1.2: Arquitectura do sistema

A arquitectura deste sistema possui dois elementos de maior importância: o repositório de dados e o servidor.

O repositório de dados é composto pela base de dados relativos ao sistema e ainda por repositórios de dados comuns a vários sistemas (SGU e STG). O SGU (sistema de gestão de utilizadores) é um repositório de dados que contém dados de utilizadores, que podem assim ser usados por vários sistemas, enquanto o STG (sistema de tabelas gerais) contém outros dados relativos a organismos que podem ser igualmente utilizados por vários sistemas.

O servidor contém um componente com *DataSet's* a representar as tabelas a utilizar e os respectivos procedimentos a elas associadas, um componente de código que faz a ligação entre os procedimentos definidos nos *DataSet's* e as operações que se pretendem executar na interface (por exemplo, adicionar ou remover um item) e um componente que é composto por *Controls* e páginas *Web* (interface).

Por último temos o utilizador que usa o sistema por meio de um *browser* e ligação à internet.

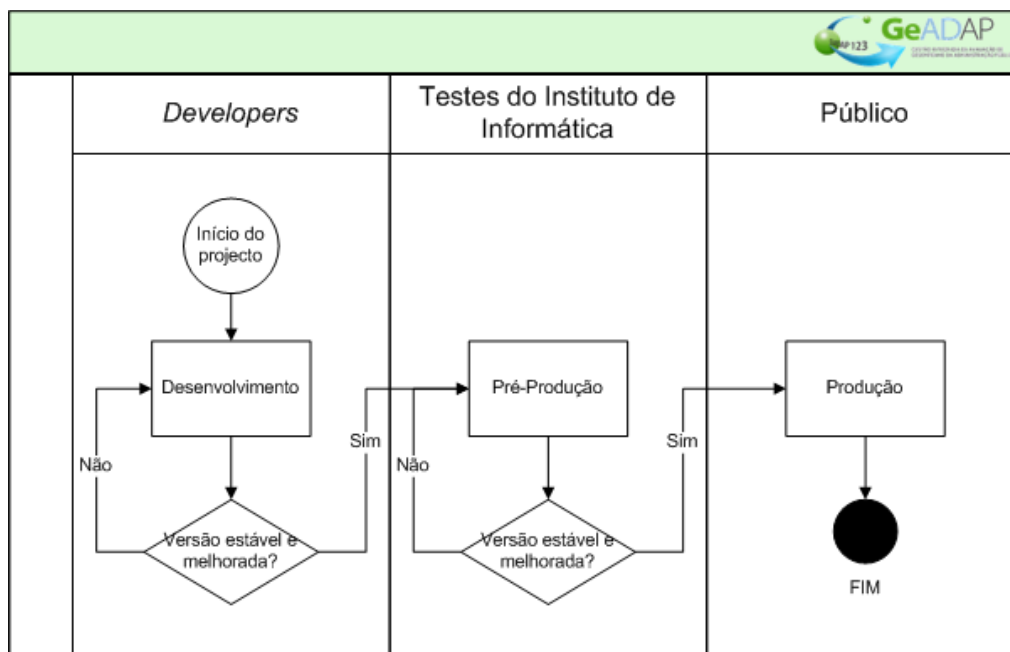
### **1.1.5 Objectivos do projecto**

O sistema existente possui duas componentes: o SIADAP1, também conhecido por QUAR (Quadro de Avaliação e Responsabilização) que se centra na avaliação de organismos e o SIADAP23 que se centra na Avaliação de Trabalhadores e Dirigentes. Porém, com a recente alteração da legislação em vigor (lei Nº 66-B/2007 de 28 de Dezembro e a Portaria nº 1633/2007 de 31 de Dezembro), tornou-se necessária a reconstrução do sistema. Este novo sistema além de estar em concordância com a legislação tenta respeitar as normas da acessibilidade de modo a que esteja no mínimo em conformidade com o nível A das directrizes de acessibilidade *Web* doW3C (RCM n.º 155/2007 de 2 de Outubro).

O objectivo do projecto consiste na reconstrução do sistema já existente e no desenvolvimento de novas funcionalidades de modo a que esteja em concordância com a nova legislação em vigor, dando assim origem ao SIADAP123 (Sistema Integrado de Avaliação do Desempenho da Administração Pública). O sistema acabou por ficar publicamente conhecido por GeADAP (Gestão da Avaliação de Desempenho da Administração Pública) como sendo a solução tecnológica que operacionaliza o SIADAP123.

### **1.1.6 Ciclo de desenvolvimento**

O sistema ao ser desenvolvido vai passando por três fases distintas representadas no Diagrama 1.3: a fase de desenvolvimento, a pré-produção e a produção.



**Diagrama 1.3: Processo de desenvolvimento**

No início do projecto, tivemos a aplicação em desenvolvimento, ou seja, num ambiente exclusivo aos programadores. Com o passar do tempo foram criadas excepções de acesso ao ambiente de desenvolvimento para que os responsáveis pelos testes e os responsáveis pelo *design* pudessem aceder ao sistema.

Posteriormente foi criado um ambiente de pré-produção que antecede o ambiente de produção (ambiente público), no qual são feitos testes por parte da equipa responsável pelos testes no Instituto de Informática (II) ficando o ambiente de desenvolvimento novamente reservado aos programadores. Uma vez que se encontre uma versão estável em pré-produção e com notáveis melhorias face à versão anterior que se encontra em produção, é colocada a versão de pré-produção em produção.

Para efectuar o controlo do reporte e resolução de erros e *bugs* encontrados ao longo das versões, foi utilizado o *Sharepoint*<sup>3</sup>. Deste modo, é possível fazer uma gestão dos erros encontrados e corrigidos. Os responsáveis pelos testes reportam erros, e os programadores tentam reproduzi-los de modo a os corrigir. Os programadores têm acesso ao ambiente de desenvolvimento e ao de pré-produção sendo mais fácil reproduzir os erros.

No decorrer do projecto, a autora é programadora, integra o *design* fornecido pelo *designer* no código e reproduz e corrige erros encontrados, ficando inserida no grupo dos *developers*.

<sup>3</sup> Share Point Portal Server: Aplicação para desenvolvimento de portais *Web* da *Microsoft*.

As várias fases vão percorrer este processo desde o “Desenvolvimento” até ao “Público” sendo que o público só tem acesso a novas versões nas datas de produção referidas anteriormente no planeamento.

### **1.1.7 Planeamento inicial do projecto**

Tal como já foi referido, no início do projecto ao serem estabelecidos os objectivos, definiram-se também quatro fases de modo a satisfazer as necessidades de calendário do processo de avaliação da Administração Pública para 2009.

As fases em que o projecto se decompõe são as seguintes:

- **Fase 0:**
  - Preparação - 15 Julho de 2008 a 29 Agosto de 2008
    - Nas duas a três primeiras semanas foi elaborado um plano detalhado do projecto em conjunto com o GERAP/II / GeRaP.
  - Desenho técnico – 15 Julho de 2008 a 29 Agosto de 2008
    - Aqui foi definida a arquitectura futura, identificação de melhorias e estratégias de implementação a adoptar.
    - Foi elaborado o desenho funcional por parte do Instituto de Informática.
    - Foram definidos os componentes técnicos a desenvolver de modo a criar um modelo que integre as três componentes do SIADAP descontinuando a solução actual QUAR.
    - Esta fase foi também a base de todas as outras que se seguiram uma vez que define o desenho técnico da solução a desenvolver. Esta actividade foi feita de modo faseado não impedindo o início dos trabalhos de desenvolvimento de fases seguintes.
- **Fase 1: Objectivos – 15 Julho de 2008 a 14 Novembro de 2008**
  - Desenvolvimento e adaptação do sistema existente para suportar a fase de definição dos objectivos para o SIADAP 1, 2 e 3, baseado no desenho funcional fornecido pelo Instituto de Informática.
  - Implementação das funções de administração de organismos, estrutura orgânica, CCA ou comissão, avaliador entre outras.
  - Implementação das fases de definição, reformulação e monitorização de objectivos para organismos, unidades orgânicas e funcionários.

- Implementação de melhorias a nível de usabilidade e de arquitectura.
- Arquitectura, desenho técnico e usabilidade predefinidos.
- **Fase 2:** Avaliação – 10 Novembro de 2008 a 13 Fevereiro de 2009
  - Desenvolvimento e adaptação do sistema existente de maneira a suportar a avaliação de acordo com a análise funcional disponibilizada pelo Instituto.
  - Implementação das fases de auto-avaliação, comissão paritária, homologação e dados agregados.
- **Fase 3:** Indicadores – 5 Janeiro de 2009 a 25 Março de 2009
  - Desenvolvimento e adaptação do sistema existente de forma a disponibilizar um *Performance ScoreCard* – PCS, que disponibiliza indicadores gráficos no portal aos diferentes perfis de utilizador.

O estágio oferecido teve início apenas a 4 Agosto de 2008 (três semanas após o início do projecto), pelo que as duas primeiras semanas do mesmo foram para integração e ambientação da autora aos locais de trabalho, às tecnologias e metodologias a usar.

## 1.2 Enquadramento

A cadeira “Projecto de Engenharia Informática” (PEI) faz parte do 2º ano do Mestrado em Engenharia Informática que tem como objectivo a realização de um projecto nesta área, mais concretamente na área de sistemas de informação.

Serve o presente relatório para descrever o trabalho realizado no projecto que foi realizado no ano lectivo de 2008/2009 no âmbito do PEI oferecido pelo Departamento de Informática da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (DI/FCUL), na área de sistemas de informação.

Este projecto foi realizado por uma equipa da empresa Unisys Portugal e desenvolvido nas instalações do Instituto de Informática (II) do Ministério das Finanças (Alfragide).

O estágio tem como objectivo o desenvolvimento de funcionalidades para um sistema de informação para a administração pública denominado SIADAP integrando a equipa da empresa Unisys designada para o projecto.



### **1.2.1 Instituição de acolhimento**

O presente estágio está a ser realizado na empresa Unisys Portugal, no projecto SIADAP para o qual a empresa foi contratada pela GeRAP<sup>4</sup>. O desenvolvimento do sistema está a ser realizado no Instituto de Informática do Ministério das Finanças que é um organismo que suporta vários organismos da Administração Pública do ponto de vista de sistemas de informação.

A Unisys é uma companhia multinacional, criada em 1986 a partir da fusão de duas grandes companhias norte-americanas a *Sperry* e a *Burroughs*, cada uma delas com mais de cem anos de experiência no desenvolvimento de sistemas de informação.

A evolução tecnológica surgida após a 2<sup>a</sup> Guerra Mundial, converteu as empresas em organizações pioneiras no desenvolvimento dos primeiros computadores com tecnologia electrónica. A partir daí, as duas empresas foram evoluindo de forma paralela, criando os sistemas centrais tipo *mainframe*, que são vitais para compreendermos o que hoje se chama de “sociedade da informação”.

Com o evoluir dos anos, a Unisys é actualmente mais conhecida pelo seu fornecimento mundial de serviços e soluções de tecnologias de informação.

### **1.2.2 Equipa em que a autora foi enquadrada**

A equipa envolvida no projecto foi sofrendo alterações desde o seu início. Inicialmente começou por ser uma equipa composta por quatro elementos, o coordenador do projecto (Fernando Reino), gestor de projecto (José Luís Lopes), um consultor da Unisys e a autora. Com o evoluir do tempo e a coexistência de outros projectos nos quais alguns elementos da equipa se encontravam, esta foi sofrendo alterações, pelo que no final do projecto a equipa era constituída por quatro elementos: o coordenador, gestor e a autora, e mais dois consultores.

A equipa tem maior contacto com a responsável pelo projecto do lado do Instituto, a representante da GeRAP (Empresa de Gestão Partilhada de Recursos da Administração Pública), uma vez que são as responsáveis pelos casos de uso que nos são fornecidos, mais recentemente com o responsável pelos testes à componente do

---

<sup>4</sup> Empresa de Gestão Partilhada de Recursos da Administração Pública que tem por objectivo a prestação de serviços de suporte à Administração Pública. A GeRAP presta serviços nos domínios da gestão dos recursos humanos e financeiros (numa primeira fase), podendo alargar-se à prestação dos serviços a outros domínios, nomeadamente à gestão de sistemas e tecnologias de informação e comunicação.

---

sistema e um *developer* responsável pela criação de relatórios dos dados inseridos no sistema.

Contámos ainda com a colaboração de uma equipa de *design* da empresa MultiWeb para o desenvolvimento de uma interface para o sistema.

Tal como foi planeado, o projecto divide-se em várias fases sendo que, cada uma destas fases, é composta por casos de uso fornecidos pelo Instituto de Informática. Estes casos de uso são estudados pela equipa e cada membro responsabiliza-se por um específico.

Ao longo do trabalho, a autora tem tido o apoio de todos os membros da equipa, sendo que a maior parte na fase final do projecto provém dos colegas João Zorro e Rui Miranda e também do gestor de projecto José Luís Lopes, uma vez que é ele que faz a gestão do tempo e tarefas.

### 1.2.3 Planeamento do estágio

A calendarização das actividades envolvidas no projecto e a contabilização dos recursos disponíveis para o mesmo, permite uma noção mais clara do tempo necessário para a sua realização dentro dos prazos estabelecidos.

Todo o processo foi então repartido por seis fases como se pode verificar na Tabela 1.4: Fases do estágio (calendário relativo ao período do estágio):

	Meses										
	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
<b>Fase 0</b>											
<b>Fase 1</b>											
<b>Rel. Prel.</b>											
<b>Fase 2</b>											
<b>Fase 3</b>											
<b>Rel. Final</b>											

Tabela 1.4: Fases do estágio

De modo a facilitar as tarefas atribuídas e a posterior realização do relatório de estágio, a autora adoptou um sistema de registo de actividades realizadas.

### **1.2.4 As funções da autora no SIADAP**

Numa primeira fase do projecto, a autora esteve a desenvolver alguns componentes da “Avaliação de Organismos” como a “Definição de objectivos”, “Aprovação de objectivos”, “Reformulação de objectivos” e “Monitorização de objectivos”. Uma vez acabada esta tarefa seguiu-se a correcção dos erros que nos eram reportados pelo II. Com o escassear de erros associados a esta componente e a chegada de novos casos de uso, a autora ficou encarregue dos casos de uso da “Avaliação Individual” (“Definição de Objectivos Individuais”, “Aprovação de Objectivos Individuais”, “Reformulação de Objectivos Individuais”, “Avaliação Individual”, “Homologação” e “Data de Conhecimento da Homologação”) que é possivelmente a componente mais utilizada no sistema que estamos a desenvolver. Com o avançar do tempo a resolução dos casos de uso da “Avaliação Individual”, foram também desenvolvidas as funcionalidades “Inserção de elemento no CCA (Conselho Coordenador da Avaliação)”, “Remoção de elemento no CCA” e “Justificação da Não Avaliação” (relativa ainda à “Avaliação Individual”).

Apesar de todas as funcionalidades acima descritas terem sido desenvolvidas pela autora, este relatório vai ter um maior foco na “Avaliação Individual” uma vez que foi nesta área que houve maior desenvolvimento de funcionalidades.

Foram ainda realizadas reuniões, em algumas das quais participou autora, para discussão dos casos de uso que nos eram entregues.

O mapa de Gantt existente no anexo A permite uma melhor visualização das funcionalidades a desenvolver pela autora e o Gráfico 1.5 mostra o tipo de actividades desenvolvidas ao longo do estágio e o tempo dispendido em cada uma delas.

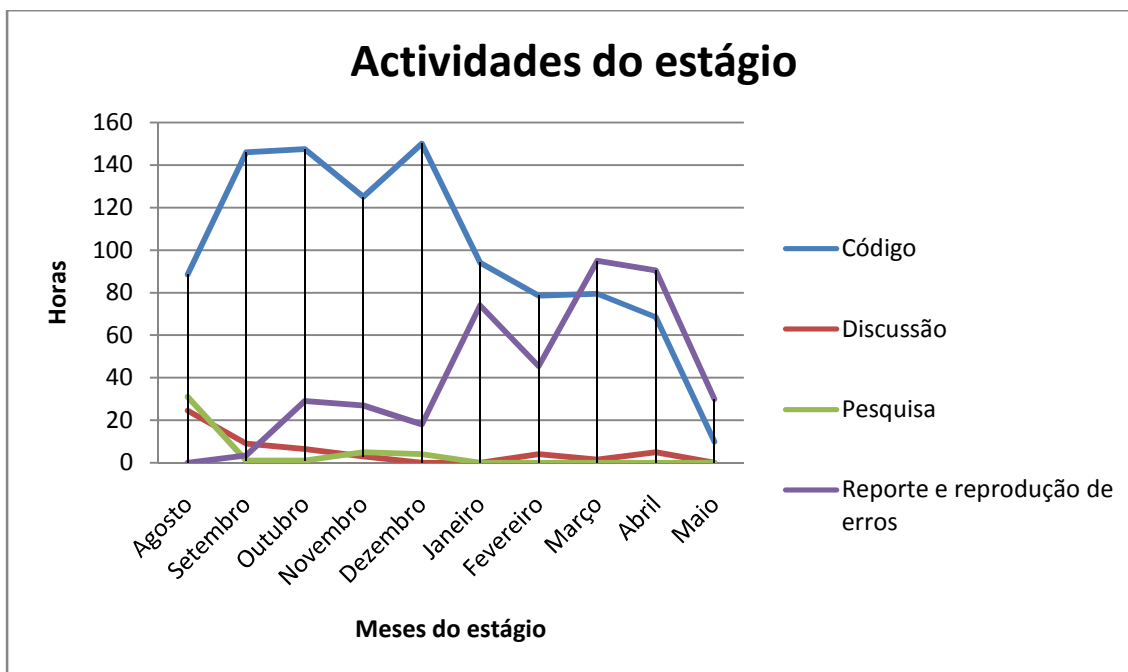


Gráfico 1.5: Gráfico das actividades do estágio

### 1.3 Organização do documento

Este documento está organizado da seguinte forma:

- Capítulo 2 “SIADAP1 Avaliação de Organismos”: é feita uma apresentação a este componente e ao trabalho realizado pela equipa.
- Capítulo 3 “SIADAP23 Avaliação Individual”: é feita uma apresentação do componente SIADAP23 e das funcionalidades desenvolvidas pela autora.
- Capítulo 4 “Resultados”: neste capítulo é feita uma análise da aplicação ao nível do *design* e de resultados obtidos através da correcção de situações de erro reportadas.
- Capítulo 5 “Conclusão”: vai constar um apanhado de todos os temas mencionados no presente relatório.

## 2. SIADAP1: Avaliação de Organismos

Neste capítulo é apresentado o componente SIADAP1, os elementos que o compõem e as fases que fazem parte desta avaliação. É também descrito o desenvolvimento do qual a autora fez parte, numa 1ª fase da avaliação de organismos, e as tecnologias que foram utilizadas no desenvolvimento das funcionalidades que a compõem. Este componente foi desenvolvido pela autora e pelo colega Rui Miranda.

### 2.1 SIADAP1

O SIADAP1 é um quadro que relaciona o propósito da existência dos serviços (missão), os propósitos da sua acção (objectivos estratégicos) e o grau de realização para uma posterior análise e avaliação, tal como se pode ver na Figura 2.1 [10]. Os dados inseridos vão sendo acompanhados ao longo do ano (monitorizados) e consequentemente avaliados tendo em conta os valores inicialmente previstos e os executados de modo a ser possível atribuir uma avaliação ao organismo.



Figura 2.1: Lógica da avaliação

## 2.2 Conceitos frequentemente usados

Para melhor percepção do trabalho que vai descrito são aqui definidos alguns conceitos que serão usados com frequência ao longo deste documento:

- Plataforma: ‘uma plataforma’ corresponde a ‘um ano’ indo de 1 de Janeiro a 31 de Dezembro. Através do uso de um *script*, a tabela *\_Plataforma* na BD tem sempre uma entrada para cada ano que começa.
- Estado da avaliação: o *id* do estado da avaliação define em que fase a avaliação de encontra (“Objectivos por definir”, “Objectivos definidos”, “Objectivos aprovados”, “Objectivos reformulados” e “Objectivos Monitorizados”. Os estados e respectivos *id’s* poderão ser consultados no anexo B.

## 2.3 Funcionamento da Avaliação

Na fase inicial do projecto, foram-nos entregues casos de uso referentes à “Avaliação de Organismos”. Esta avaliação consiste no armazenamento de informações (objectivos e recursos necessários) para que haja um acompanhamento regular de modo a verificar se o planeado está a ser cumprido (monitorização) para uma posterior avaliação. A nível de BD (base de dados), as avaliações são guardadas nas tabelas *\_Avaliação\_Organismo* e *\_Avaliacao\_Versao\_Organismo*, onde para um organismo e uma dada plataforma (ano) existe uma entrada na tabela *\_Avaliacao\_Organismo* (sem data de eliminação preenchida, ou seja, a avaliação encontra-se activa). Podem existir várias entradas na tabela *\_Avaliacao\_Versao\_Organismo* encontrando-se apenas uma avaliação versão activa para cada avaliação, ou seja, sem data de eliminação. Para melhor se perceber esta funcionalidade a nível da BD é possível consultar o anexo C. O Diagrama 2.2 mostra o processo de avaliação de organismos e as várias fases que o compõem.

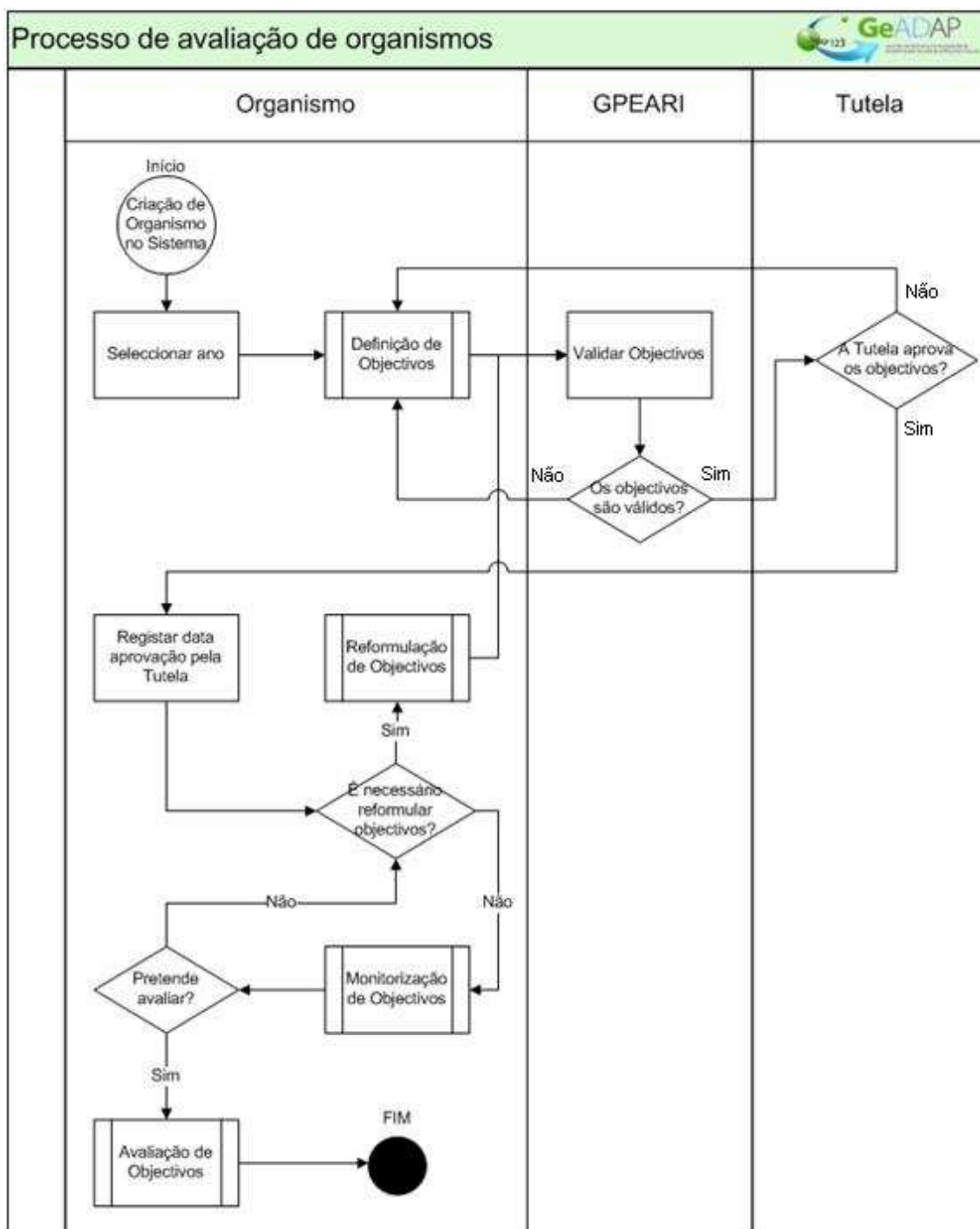


Diagrama 2.2: Processo de avaliação de organismos

Nesta fase do desenvolvimento da aplicação, estávamos a respeitar rigidamente as regras de acessibilidade, como tal é possível afirmar que todas as funcionalidades desenvolvidas naquele momento são acessíveis (recorrendo ao XSLT).

Para descrever a lógica do SIADAP1, é elementar introduzir os seguintes conceitos:

- **Preenchimento:** página associada à introdução de objectivos quando a avaliação está nos estados ‘Objectivos por Definir’ e ‘Objectivos Definidos’. É referida apenas como página de consulta desses objectivos quando a avaliação se encontra em qualquer outro estado.
- **Aprovação:** página associada a introdução de uma data de aprovação dos dados previamente inseridos. É possível aceder a ela quando no estado ‘Objectivos Definidos’ e a versão estiver validada.
- **Disponibilização:** esta página serve para disponibilizar os dados inseridos na avaliação ao público sob o formato de um relatório PDF.
- **Reformular:** conceito de reformular aparece aqui como uma correcção dos dados inseridos após a sua aprovação.
- **Monitorização:** conceito de monitorização surge como um acompanhamento ao longo do tempo dos dados inseridos.

Na página de preenchimento vai ser possível encontrar um vasto conjunto de elementos que constituem a avaliação dos organismos.

Abaixo encontram-se descritos esses elementos e o que os define:

1. **Missão:** este campo indica a razão de ser do organismo, respondendo às perguntas “Existimos para quê?”, “Servimos quem?”, “Prestamos que serviços?” e “Com que objectivos?”
2. **Objectivos Estratégicos:** é a partir da missão que é criado um grupo de Objectivos Estratégicos que traçam uma meta a alcançar pelo organismo (objectivos plurianuais).
3. **Objectivos Operacionais:** vão existir também um grupo de objectivos operacionais (no mínimo um de cada parâmetro: Eficácia, Eficiência e Qualidade).
  1. **Eficácia:** Estes objectivos focam-se na modificação do ambiente económico, social, ecológico, sanitário, cultural e indicam o impacto ou efeito da acção pública.
  2. **Eficiência:** Estabelecem a relação entre os bens e serviços prestados e os recursos necessários para os produzir.
  3. **Qualidade:** É o objectivo mais difícil de medir uma vez que o conceito de Qualidade não é inequívoco. Pode ser medido em função



das percepções dos utilizadores, tendo como auxílio os factores psicológicos e sociológicos.

4. **Indicadores de Desempenho:** É a medida de um objectivo que se pretende alcançar. Visam orientar as acções dos gestores e criam meios de comparação entre os desempenhos.
  1. **Eficácia:** Descrevem actividades realizadas durante um período de tempo e as suas características.
  2. **Eficiência:** Fazem a relação entre os custos de produção com a produção resultante.
  3. **Qualidade:** Pode ser medida através da satisfação demonstrada pelos utentes ou através da medição da qualidade dos processos.
5. **Recursos Humanos:** É feita a comparação de desempenhos ao nível dos recursos humanos.
6. **Recursos Financeiros:** É feita a comparação de cada recurso em relação ao que foi estimado com o que foi efectivamente realizado.

Ao fazer o *login* na aplicação com um utilizador com o perfil adequado (ADMQUAR) somos redireccionados para a página de pós-login de organismos no qual temos um harmónio de nome “O meu serviço”. Uma vez aberto o harmónio e escolhida a plataforma aparece uma entrada do organismo em causa e o estado em que se encontra a avaliação do mesmo para a plataforma escolhida (no estado inicial encontra-se como ‘Objectivos por Definir’) como se pode verificar na Figura 2.3. No Anexo B é possível ver os estados existentes para a avaliação de organismos.

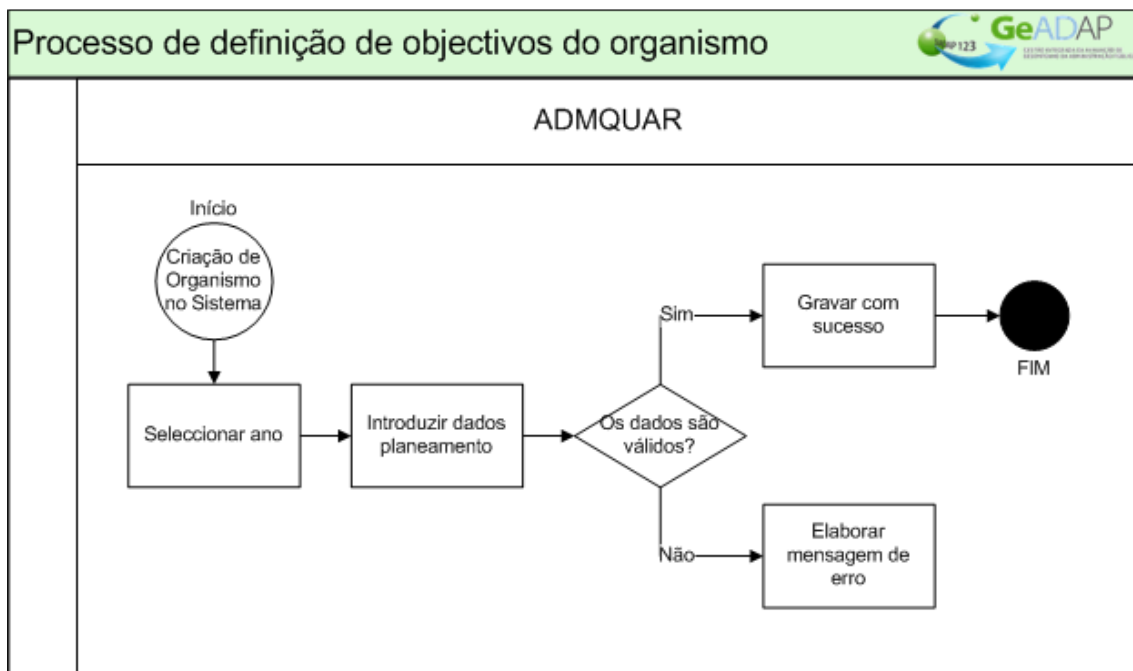
Figura 2.3: Pós-login da avaliação de organismos

Pressionando o nome do organismo somos levados para a 1ª página da definição de objectivos do organismo – o “Preenchimento”.

Nesta fase do projecto foram desenvolvidas concretamente 5 páginas distintas: “Preenchimento”, “Aprovação”, “Disponibilização”, “Reformular” e “Monitorização”, como se pode verificar na Figura 2.4. Como tal, cada uma destas páginas tem um menu que as vai interligar consoante o estado em que a avaliação se encontra.

Figura 2.4: Cabeçalho comum às páginas de avaliação de organismos

No início da avaliação (estado ‘Objectivos por Definir’) temos acesso à página de “Preenchimento” e à de “Disponibilização”. O utilizador preenche os dados e para os salvar tem à sua disposição as opções de ‘Guardar’ e ‘Validar e Guardar’. O Diagrama 2.5 apresenta os passos que compõem o processo da definição de objectivos do organismo.



**Diagrama 2.5: Processo de definição de objectivos do organismo**

No formulário apresentado ao utilizador é pedido o preenchimento da missão e visão, dos objectivos estratégicos, objectivos operacionais, dos recursos humanos (Figura 2.10) e financeiros (Figura 2.11).

Na Figura 2.6 é pedido ao utilizador que insira a missão e visão do organismo. É igualmente pedida uma referência documental e a data da referência de cada um desses dois componentes.

DATA DE ACTUALIZAÇÃO: 2009/07/08

### 1. MISSÃO

DESCRIÇÃO DA MISSÃO \*

Os Serviços de Acção Social da Universidade de Évora procuram através da sua actividade, proporcionar aos estudantes melhores condições de estudo, mediante a prestação de serviços e a concessão de apoios.

REFERÊNCIA DOCUMENTAL

DATA REFERÊNCIA DA MISSÃO: 2008/02/19

### VISÃO

DESCRIÇÃO DA VISÃO

REFERÊNCIA DOCUMENTAL

DATA REFERÊNCIA DA VISÃO

**GUARDAR**

Figura 2.6: Missão e visão do organismo

A Figura 2.7 corresponde à área dos objectivos estratégicos contidos na página de definição de objectivos de organismos. Aqui é pedido ao utilizador que este insira a designação do objectivo, a meta e a taxa de realização do mesmo.

### 2. OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS

OBJECTIVO ESTRATÉGICO *	META	TAXA REALIZAÇÃO
1 Aumento da taxa de cobertura da função alimentação e alojamento	10	
2 Aproximação do aluno/utente aos Serviços	10	
3 Aumento da eficiência e eficácia dos meios e da qualidade dos serviços prestados	10	

**INSERIR NOVO OBJECTIVO**

**GUARDAR**

Figura 2.7: Objectivos Estratégicos do organismo

Na Figura 2.8 está visível a área dos objectivos operacionais e os tipos de objectivos existentes ('Eficácia', 'Eficiência' e 'Qualidade').

**3. OBJECTIVOS OPERACIONAIS**

**+ 3.1 EFICÁCIA** Ponderação \* 20

NOVO OBJECTIVO EFICÁCIA

**+ 3.2 EFICIÊNCIA** Ponderação \* 30

NOVO OBJECTIVO EFICIÊNCIA

**+ 3.3 QUALIDADE** Ponderação \* 50

NOVO OBJECTIVO QUALIDADE

GUARDAR

**Figura 2.8: Objectivos Operacionais do organismo**

A imagem abaixo (Figura 2.9) mostra em pormenor os elementos que constituem um objectivo operacional (que neste caso é um objectivo operacional de eficácia) mencionados no capítulo anterior.

**3. OBJECTIVOS OPERACIONAIS**

**- 3.1 EFICÁCIA** Ponderação \* 20

DESCRIÇÃO DO OBJECTIVO \*

DESCRIÇÃO 1 Diminuição do custo com a alimentação e alojamento

PERSPECTIVA Financeira

PERCENTAGEM DE INCIDÊNCIA DO OBJECTIVO NO PARÂMETRO DE EFICÁCIA

INCIDÊNCIA (%) \* 100

CONTRIBUIÇÕES PARA OBJECTIVO ESTRATÉGICO

OBJECTIVO ESTRATÉGICO Aproximação do aluno/utente aos Serviços

CONTRIB. (%) \*

ADICIONAR CONTRIBUIÇÃO

INDICADORES

DESCRIÇÃO *	2006	2007	META 2008 *	UNIDADE *	PESO *	TIPO INCREMENTO	FONTE DE VERIFICAÇÃO *
Análise histórica e comparativa dos dados de 2007 com os de 2008 ao nível da analítica e do custo real da refeição/quartoo/quarto			10	Unid.	100	Positivo	Balancetes analíticos e orçamentais de 2007 2008

NOVO INDICADOR

APAGAR OBJECTIVO

NOVO OBJECTIVO EFICÁCIA

**Figura 2.9: Apresentação da constituição de um objectivo operacional**

Nos recursos humanos é pedido ao utilizador que selecione a categoria para um recurso, defina a sua pontuação e indique o valor planeado de recursos a utilizar (Figura 2.10). É também pedido o número de trabalhadores a exercer funções no final do ano anterior e actual.

CATEGORIA RECURSOS HUMANOS *	PONTUAÇÃO *	PLANEADOS *
Dirigentes - Direcção superior *	1	1
Dirigentes - Direcção intermédia e Chefes de equipa *	1	3
Técnico Superior	1	4
Técnico	1	2
Auxiliar	1	93
Administrativo	1	8
Especialista de Informática	1	1
		112

2007/12/31 2008/12/31

NÚMERO DE TRABALHADORES A EXERCER FUNÇÕES NO SERVIÇO \* 112

Figura 2.10: Recursos humanos do organismo

Para os recursos financeiros é necessário definir os valores estimados para os vários recursos existentes (Figura 2.11).

DESIGNAÇÃO	ESTIMADO (EUROS)	REALIZADO	DESVIO
Orçamento de Funcionamento *	2679867		0
Despesas com pessoal *	1508367		0
Aquisições de Bens e Serviços *	1170500		0
Outras despesas correntes *	1000		0
Despesas Restantes	0		
PIDDAC *	551648		0
Outros *	47500		0
TOTAL (OF + PIDDAC + Outros)	3279015		

NOTA EXPLICATIVA

GUARDAR VALIDAR E GUARDAR IMPRIMIR

Figura 2.11: Recursos financeiros do organismo

O conceito de ‘Guardar’ implica o respeito das regras de preenchimento (exemplo: preencher campos numéricos apenas com números), enquanto o ‘Validar e Guardar’ implica respeitar as regras de preenchimento e as de negócio definidas no caso de uso (exemplo: deve existir pelo menos um objectivo estratégico definido). Qualquer um dos eventos despoletados por estes botões (existindo um formulário coerente), leva a uma alteração de estado para ‘Objectivos Definidos’, mas se tiver sido feita uma validação de negócio ao formulário é também alterado o campo ‘validada’ existente na entrada activa da tabela *\_Avaliacao\_Versao\_Organismo*, o que permite ao utilizador ter acesso ao separador da “Aprovação” existente no menu. Nesta altura é sempre possível fazer alterações ao formulário mas sem nunca remover a validade do mesmo visto que o único botão que se encontra disponível é o de ‘Validar e Guardar’, como se pode ver na Figura 2.12.

Figura 2.12: Imagem de um formulário validado. Os botões de 'Guardar' ficam inactivos

Na página de aprovação (Figura 2.13) é nos pedido para inserir uma data de aprovação dos dados inseridos anteriormente, e uma vez aprovando o estado da avaliação passa para ‘Objectivos Aprovados’ sendo possível ao utilizador voltar à página de preenchimento mas em modo de consulta (não conseguindo alterar nenhum dado). Como tal, no menu da avaliação dos organismos, a entrada que dizia Preenchimento passa a dizer Consulta.

A imagem mostra uma interface web com o título "DATA DE APROVAÇÃO" em verde. Abaixo, há um campo rotulado "DATA DE APROVAÇÃO" com o valor "2008/02/20" e um ícone de calendário. Abaixo do campo, há um botão verde com o texto "GUARDAR".

**Figura 2.13: Imagem de aprovação**

Por esta altura o utilizador tem duas opções: “Reformulação” ou “Monitorização”.

Se porventura o utilizador tiver necessidade de alterar dados significativos em relação aos objectivos do organismo, deve escolher a “Reformulação”. O que a reformulação faz é fechar a versão que se encontra activa (colocando data de eliminação) para a avaliação em questão e criar uma nova versão (sem data de eliminação). Do mesmo modo que se criou uma nova versão, são também criadas novas versões dos objectivos e recursos (fecham-se os antigos e criam-se entradas novas sem data de eliminação já associados à nova versão, enquanto que os antigos ficam associados à versão que foi fechada). O Diagrama 2.14 mostra os passos necessários percorrer para reformular os objectivos de um organismo.



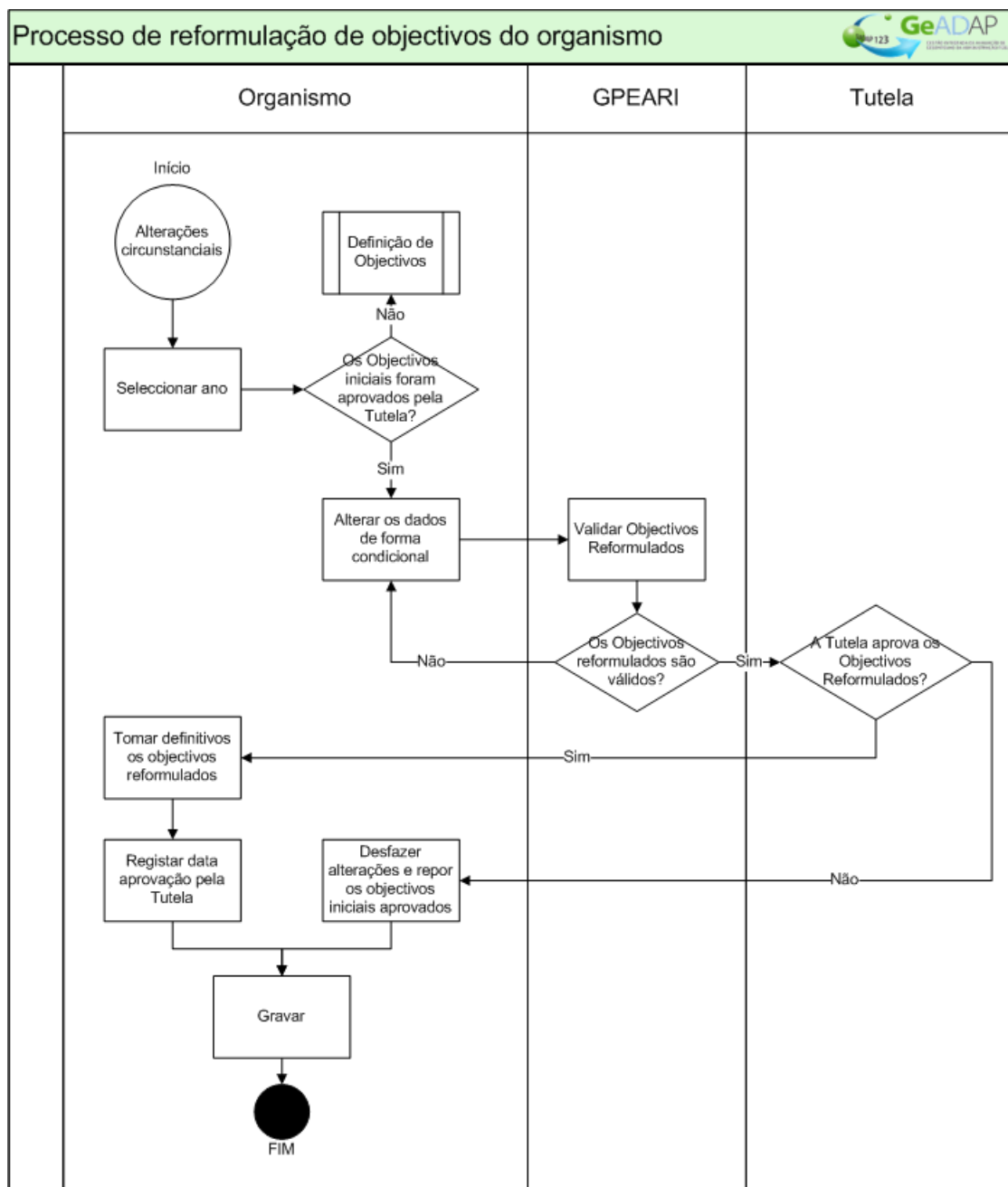


Diagrama 2.14: Processo de reformulação de objectivos do organismo

Ao preencher o campo da data de reformulação e o da justificação da reformulação visível na Figura 2.15, o utilizador é direccionado para a página de “Preenchimento” (preenchida com os dados introduzidos anteriormente e que foram copiados para a nova versão) para que possa alterar os dados que necessitar. Nesta altura, a avaliação volta ao estado ‘Objectivos Definidos’ mas com o campo ‘justificacao\_reformulacao’ devidamente preenchido.

Figura 2.15: Imagem do formulário de reformulação que antecede a alteração dos dados

Depois de corrigidos, validados os dados e novamente aprovados (passando ao estado ‘Objectivos Reformulados’), podemos então seguir para a “Monitorização” (Diagrama 2.16).

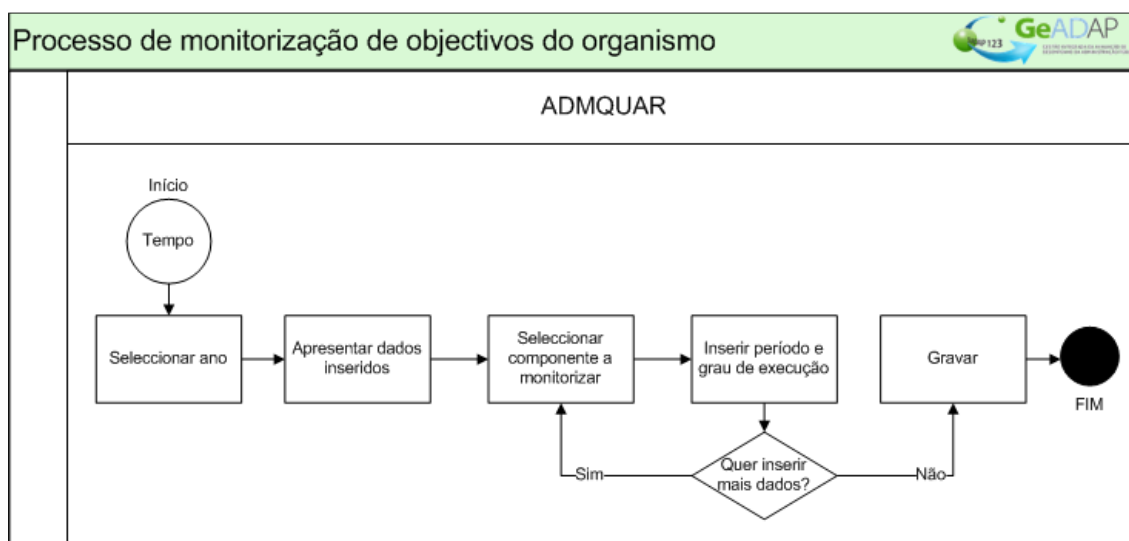


Diagrama 2.16: Processo de monitorização de objectivos do organismo

Aqui vamos ter acesso a uma página igual à do “Preenchimento” (dados apenas para consulta) mas com uns campos extra: os da monitorização (que são editáveis). Vai então ser possível ao utilizador monitorizar mensalmente cada indicador de desempenho de cada objectivo operacional, recurso humano e financeiro. Para tal,

basta apenas pressionar o botão inserir, depois seleccionar o mês em questão e inserir o resultado para o mês em causa.

No caso dos objectivos operacionais (Figura 2.17), após a inserção de uma monitorização, seleccionando o mês e indicando o resultado e posterior gravação, é calculada a taxa de realização, a sua classificação e desvio.

**3. OBJECTIVOS OPERACIONAIS**

**3.1 EFICÁCIA** Ponderação \* 20

DESCRIÇÃO DO OBJECTIVO \*

1 Diminuição do custo com a alimentação e alojamento

PERSPECTIVA Financeira

PERCENTAGEM DE INCIDÊNCIA DO OBJECTIVO NO PARÂMETRO DE EFICÁCIA

INCIDÊNCIA (%) \* 100

CONTRIBUIÇÕES PARA OBJECTIVO ESTRATÉGICO

INDICADORES

DESCRIÇÃO \* 2006 2007 META 2008 \* UNIDADE \* PESO \* TIPO INCREMENTO FONTE DE VERIFICAÇÃO \*

Análise histórica e comparativa dos dados de 2007 com os de 2008 ao nível da analítica e do custo real da refeição/quarto/quarto

10 Unid. 100 Positivo Balancetes analíticos e orçamentais de 2007-2008

ATÉ...	RESULTADO *	TAXA REALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO	DESVIO	S/RESULTADO
Janeiro	11	110,0	Superou	1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Fevereiro	10	100,0	Atingiu	0	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Março	7	70,0	Não Atingiu	-3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

INSERIR LINHA

NOVO OBJECTIVO EFICÁCIA NÃO É POSSÍVEL ADICIONAR NOVOS INDICADORES NEM NOVOS OBJECTIVOS

Figura 2.17: Imagem da monitorização dos objectivos operacionais

A Figura 2.18 ilustra as monitorizações dos recursos humanos previamente definidos, sendo apenas necessário seleccionar o mês desejado o valor realizado nesse período de tempo.

4. RECURSOS HUMANOS

CATEGORIA RECURSOS HUMANOS *	PONTUAÇÃO *	PLANEADOS *	ATÉ... *	REALIZADO *	DESVIO	S/RESULT
Dirigentes - Direcção superior *	1	1	Janeiro	1	0	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
			Fevereiro	3	-2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
INSERIR LINHA						
Dirigentes - Direcção intermédia e Chefes de equip.	1	3	Janeiro	2	1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
INSERIR LINHA						
Técnico Superior	1	4	INSERIR LINHA			
Técnico	1	2	INSERIR LINHA			
Auxiliar	1	93	INSERIR LINHA			
Administrativo	1	8	INSERIR LINHA			
Especialista de Informática	1	1	INSERIR LINHA			
NOVA CATEGORIA						
NUMERO DE TRABALHADORES A EXERCER FUNÇÕES NO SERVIÇO *			2007/12/31	2008/12/31		
				112		

Figura 2.18: Imagem da monitorização dos recursos humanos

A Figura 2.19 apresenta as monitorizações dos recursos financeiros existentes e, tal como os recursos humanos, requer apenas a selecção do mês desejado e o valor de recursos financeiros utilizados.

5. RECURSOS FINANCEIROS

DESIGNAÇÃO	ESTIMADO (EUROS)	ATÉ... *	REALIZADO *	DESVIO	S/RESULT
Orçamento de Funcionamento	2679867	Janeiro	2050000	629867	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
INSERIR LINHA					
Despesas com pessoal	1508367	Janeiro	1500000	8367	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		Fevereiro	1508367	0	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
INSERIR LINHA					
Aquisições de Bens e Serviços	1170500	INSERIR LINHA			
Outras despesas correntes	1000	INSERIR LINHA			
Despesas Restantes	0				
PIDDAC	551648	INSERIR LINHA			
Outros	47500	INSERIR LINHA			
TOTAL (OF + PIDDAC + Outros)	3279015				
NOTA EXPLICATIVA					
<div></div>					

Figura 2.19: Imagem da monitorização dos recursos financeiros

A opção de “Disponibilização”, que se encontra representada na Figura 2.20, está acessível a todo o momento servindo para disponibilizar ao público o relatório dos dados inseridos sob o formato de um relatório em PDF.

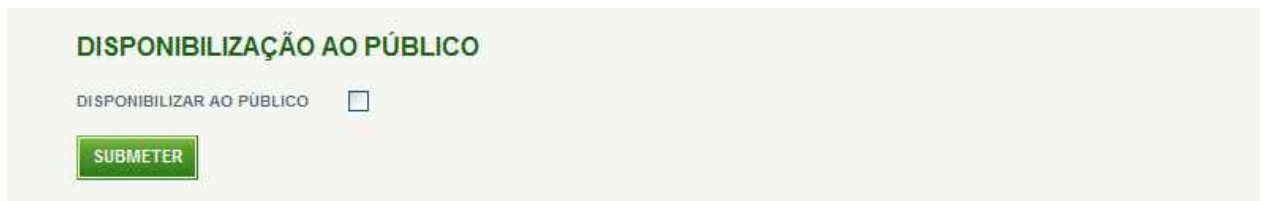


Figura 2.20: Imagem da disponibilização dos dados ao público

Esse relatório fica acessível às pessoas na página principal do sistema e no pós-login de organismos.

A Tabela 2.21: Representa as funcionalidades disponíveis consoante o estado em que a avaliação se encontra indica quais as funcionalidades disponíveis numa avaliação consoante o estado em que ela se encontra.

Estado	Objectivos por Definir	Objectivos Definidos	Objectivos Aprovados	Objectivos Reformulados	Objectivos Monitorizados
Funcionalidades Disponíveis	Preenchimento		Preenchimento (Consulta)		
	Disponibilização				
		Aprovação	Reformulação		
			Monitorização		

Tabela 2.21: Representa as funcionalidades disponíveis consoante o estado em que a avaliação se encontra

## 2.4 Delegação de Competências

Uma outra funcionalidade desenvolvida pela autora foi a “Delegação de Competências”. A delegação de competências consiste em atribuir a um ou mais organismos com o mesmo código de nível orgânico, a responsabilidade de poderem avaliar o presente organismo para uma plataforma escolhida (ano). Para ver quais os organismos que delegaram a avaliação ou se desejar delegar a um organismo, basta aceder ao harmónio “Competências Delegadas”. Para se inserir delegações basta

apenas pressionar o botão ‘Delegar Competências’, sendo-se assim redireccionado para a página de Delegação.

A lógica desta página é simples: o utilizador selecciona o ano para o qual quer delegar e de seguida adiciona os organismos que quiser à lista de delegações.

Na figura seguinte (Figura 2.22), o administrador do organismo delegou competências para 2009 às três entidades na imagem indicadas.

**DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIAS**

Escolha a plataforma desejada para delegar competências

Plataforma: 2009

**DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIAS (PLATAFORMA 2009)**

ENTIDADE
Instituto Português do Património Arquitectónico
Instituto Português de Arqueologia
Parque Arqueológico do Vale do Côa

**ENTIDADES DELEGAVEIS**

ENTIDADE
Inspeção Geral das Actividades Culturais

INSERIR DELEGAÇÃO

GUARDAR

**Figura 2.22: Delegação de competências**

Um utilizador que faça *login* e seja ADMQUAR de um desses organismos que foram delegados, pode ver a delegação indo ao harmónio “Competências Delegadas” e pressionando a plataforma que corresponde à mesma, como se pode ver na Figura 2.23.

**COMPETÊNCIAS DELEGADAS**

> Ano Corrente

2009

> Lista de Anos Anteriores

2008

**Lista dos Serviços**

Plataforma seleccionada 2009

NOME	FASE DO PROCESSO AVALIAÇÃO
<u>CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLO...</u>	Objectivos Monitorizados

**Delegação de Competências**

**DELEGAR COMPETÊNCIAS**

Figura 2.23: Competência que foi delegada ao organismo

## 2.5 Tecnologias utilizadas

A criação do SIADAP como uma aplicação *Web* surgiu como uma aposta de modo a minimizar a necessidade e custos de instalação do software em cada dispositivo. Deste modo, o acesso à aplicação é possível por todos os dispositivos, independentemente do sistema operativo, sendo apenas necessário um *browser* e ligação à internet, não havendo assim o problema da heterogeneidade.

Na avaliação dos organismos optou-se pelo uso de XSLT nos *controls* para apresentação da página e em cada um desses *controls* existe um método no qual se pode identificar qual o botão pressionado.

O XSLT ao fazer o render da página atribui um *id* e um *name* a cada *input* de maneira a que nesse método seja possível identificar o que se pretende fazer. Por exemplo: nos objectivos estratégicos temos um botão de inserir objectivo que se pode chamar ‘*ObjEstrg\_Inserir.*’ e botões de apagar objectivos que se podem chamar ‘*ObjEstrat\_Apagar.*’; nesse método vamos comparar os conjuntos de caracteres que vêm do formulário para ver se algum deles é igual aos nomes atribuídos aos botões e se

em algum caso for igual desempenha-se a acção pretendida. No caso dos botões de apagar, o *id* e *name* do input vai ser concatenado com o *id* do objectivo de modo a que no método seja possível saber qual o objectivo a ser apagado. Por exemplo, para o objectivo 1 o *id* e *name* do botão de apagar iriam ser '*ObjEstrat\_Apagar.1*'.

No anexo E temos o XSLT utilizado para fazer o *render* do código (*user control*) dos objectivos estratégicos e no anexo F temos um exemplo de um XML criado pelo código.



## 3. SIADAP23: Avaliação Individual

Neste capítulo é apresentado o componente “Avaliação Individual de trabalhadores e dirigentes”. São também descritas as fases do desenvolvimento e as funcionalidades desenvolvidas em cada uma delas, dando ênfase às funcionalidades desenvolvidas pela autora.

### 3.1 SIADAP23

O SIADAP23 é uma componente que se foca na avaliação das chamadas “Unidades Orgânicas” (UO), na “Avaliação Individual dos Trabalhadores e Dirigentes”, na sua “Auto-Avaliação” e na “Administração do Sistema”.

A avaliação das UO's é muito semelhante à avaliação de organismos, possuindo objectivos e respectivas monitorizações, enquanto a componente da avaliação dos trabalhadores e dirigentes é menos complexa (a nível de formulário), não possuindo tantos elementos de avaliação, focando-se nos indivíduos.

Uma UO é a base de uma hierarquia que no topo possui um estabelecimento através do qual se rege organizando e desenvolvendo as suas actividades. Por exemplo numa universidade são UO's as faculdades, institutos, departamentos, entre outros. Tal como acontecia na avaliação de organismos, vão ser definidos objectivos a serem cumpridos e indicadores.

Na auto-avaliação, o avaliado vai atribuir notas aos objectivos e competências que lhe foram atribuídos anteriormente pelo seu avaliador.

Existe também um componente administrativo no qual se encontram várias funcionalidades associadas aos seguintes separadores (como se pode ver na Figura 1.1: Funcionalidades associadas aos componentes SIADAP1 e SIADAP23):

- “Parametrização de Dados no Organismo”
- “Gestão da Lista de Pessoal”
- “Gestão Estrutura Orgânica”

- “Gestão das Unidades Orgânicas Homogéneas”
- “Gestão de CCA, CP e Outras Funções de Administração”.

Na funcionalidade “Parametrização de Dados no Organismo” é possível definir os parâmetros a serem usados nas avaliações (como por exemplo, o número mínimo e máximo de objectivos e competências que um avaliado deve ter na “Avaliação Individual”) e quais as competências dos vários grupos de trabalhador.

Na funcionalidade “Gestão da Lista de Pessoal” é possível fazer alterações a dados desses mesmos trabalhadores, como por exemplo alterar o grupo de trabalhador, inserir justificação de não avaliação, atribuir regime transitório, entre outras funcionalidades.

Na funcionalidade “Gestão Estrutura Orgânica” é possível a criação de novas UO's, a alteração e eliminação de UO's, afectação de trabalhadores às mesmas, alterar relação avaliado/avaliador e outras tarefas associadas às UO's.

Na funcionalidade “Gestão das Unidades Orgânicas Homogéneas” é possível criar grupos de unidades orgânicas homogéneas (UOH) e criar indicadores para grupo de UOH.

Já na última funcionalidade “Gestão de CCA, CP e Outras Funções de Administração”, será possível inserir e remover elementos no CCA e na CP, gerir reclamações e outras impugnações, indicar avaliadores para ponderação curricular e gerir os pontos para alteração de posição remuneratória (evolução na carreira).

Por último temos a “Avaliação Individual” na qual vão ser definidos também objectivos a alcançar pelo avaliado (AVO) e seleccionadas de uma lista predefinida (de acordo com o grupo de trabalhador a que o AVO pertence e o ano da avaliação) as competências que este deve adquirir. De seguida, estas informações vão passar por uma série de passos, nomeadamente aprovação dos dados inseridos, monitorização e consequente avaliação de modo a ser possível atribuir uma nota ao AVO. Este percurso começa na “Definição de Objectivos” onde o avaliador (AVR) define os objectivos e competências que o AVO deve atingir para o ano seleccionado, seguindo-se então a sua aprovação. Após a aprovação é possível ao AVR reformular os objectivos aprovados (corrigir alguma informação), monitorizar e acompanhar a realização desses mesmos objectivos e avaliá-los. Depois de uma avaliação feita é então necessário registar uma data de conhecimento dessa mesma avaliação para depois ser feita a homologação. Na

homologação o AVR vai ter que indicar se existe concordância com a nota: se sim ele opta pela homologação tendo apenas que inserir a data e o despacho da homologação, caso contrário ele terá que inserir uma nova nota além da data e o despacho da não homologação. Após a homologação é então necessária a inserção de uma data de conhecimento da homologação.

Depois de uma avaliação registada, surge a possibilidade de validação do CCA. Aí o CCA poderá validar a nota atribuída ou então não validar atribuindo assim uma nova nota à avaliação e no caso de uma avaliação com ‘Desempenho Relevante’ como resultado é ainda possível atribuir mérito ao AVO pelo seu desempenho.

Para melhor se compreender a estrutura da avaliação individual pode-se consultar o diagrama da BD existente no anexo D.

## **3.2 1ª Fase**

### **3.2.1 Funcionamento da Avaliação**

A “Avaliação Individual” consiste em definir objectivos e competências para um trabalhador, ir acompanhando a evolução do cumprimento dos mesmos para posteriormente se proceder à sua avaliação. Para melhor se compreender a cadeia de acções entre os casos de uso da avaliação individual podem-se consultar os diagramas Diagrama 3.1 e Diagrama 3.2.

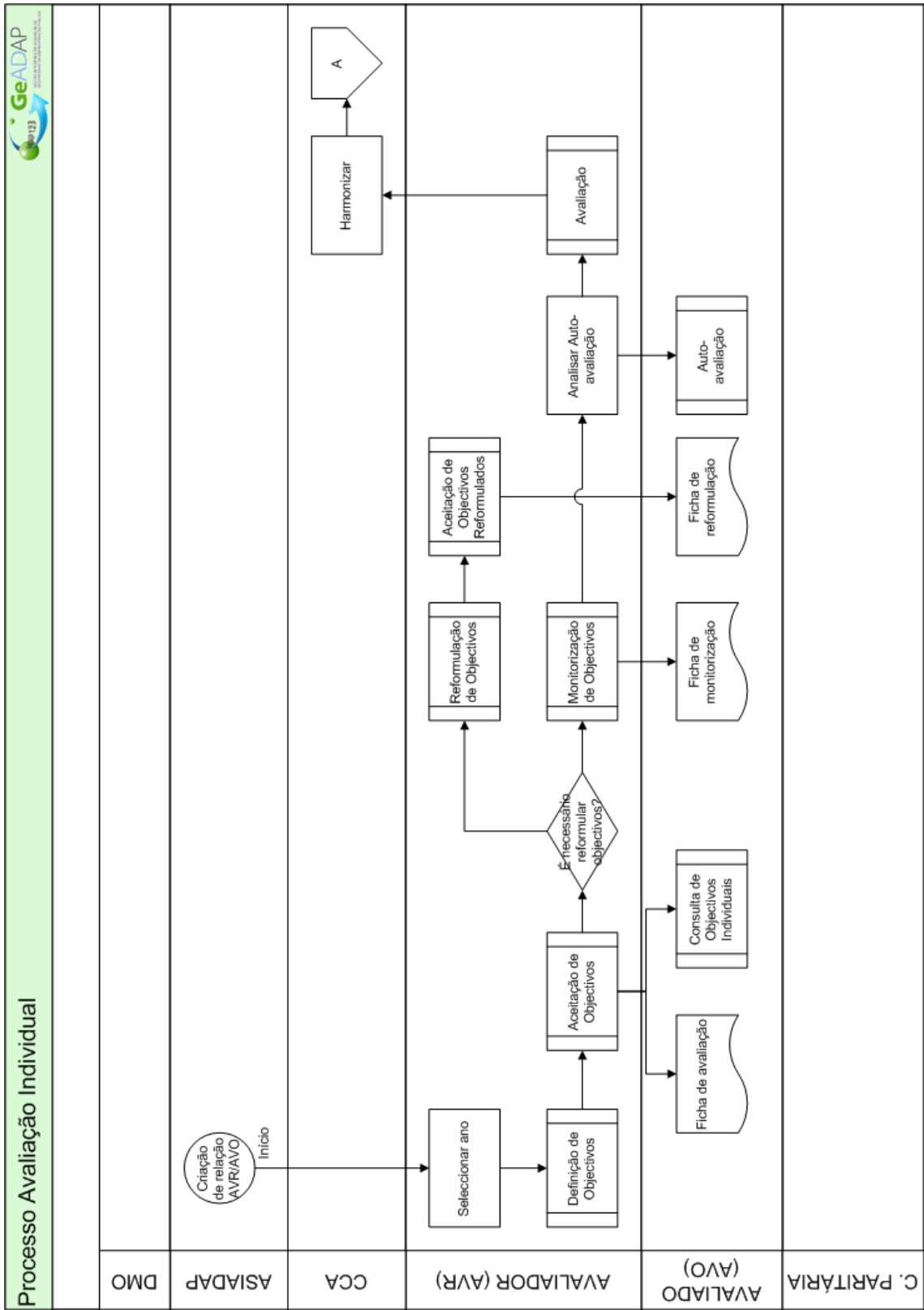


Diagrama 3.1: Fluxo da avaliação individual

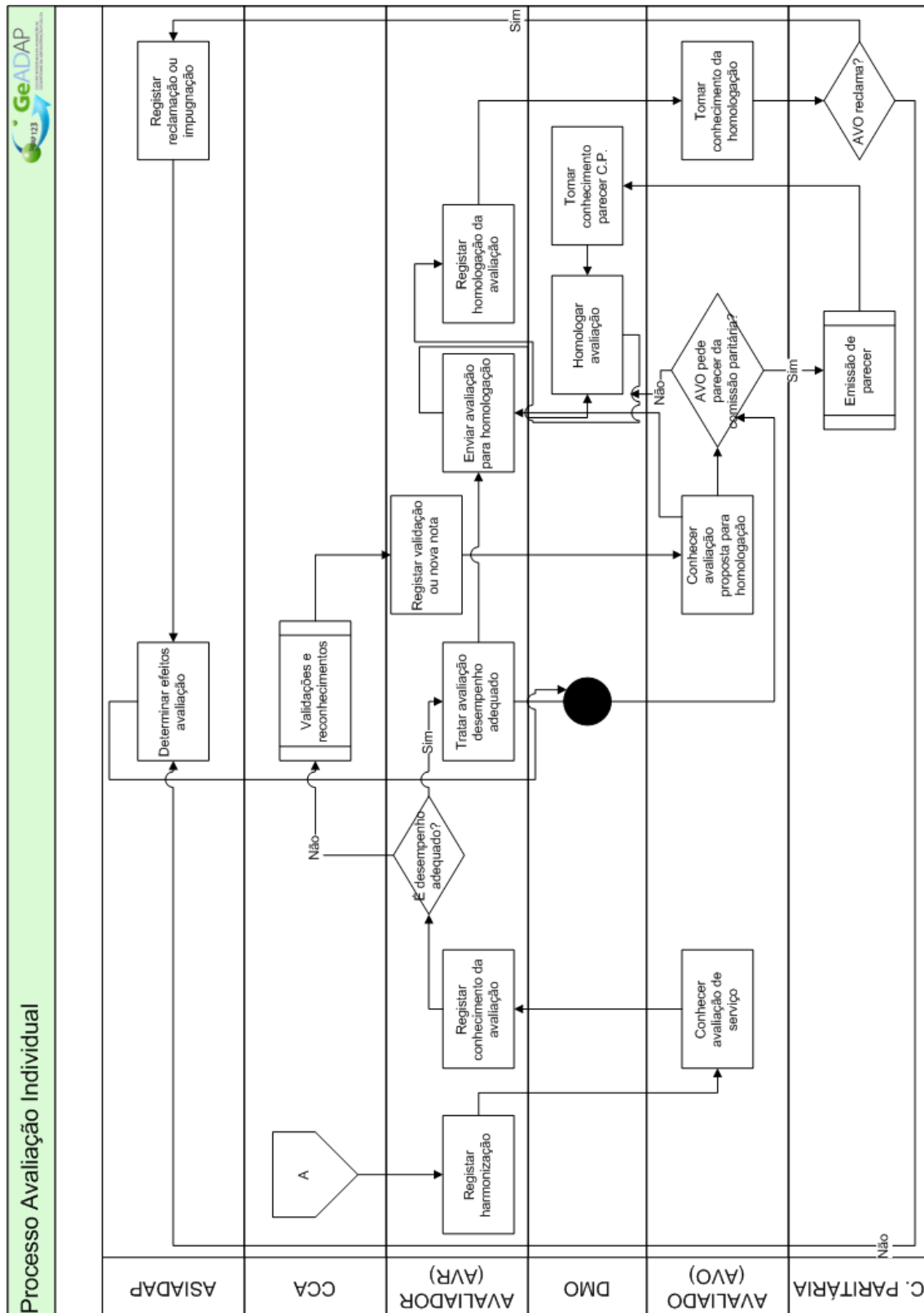


Diagrama 3.2: Continuação do fluxo da avaliação individual

Nesta fase, estavam apenas previstas para a “Avaliação Individual” as seguintes funcionalidades: “Definição de Objectivos”, “Aprovação de Objectivos” e “Reformulação”.

Um vez fazendo *login* no sistema com um utilizador com o perfil adequado (‘Avaliador’ ou ‘Dirigente do Dirigente da Unidade Orgânica’), vamos ter um harmónio "Os meus avaliados" que à semelhança da avaliação de organismos, nos vai permitir escolher a plataforma para a qual pretendemos avaliar. Uma vez escolhendo uma plataforma, vai-nos aparecer uma lista com todos os avaliados daquele utilizador para aquele organismo. Cada linha dessa lista pertence a um avaliado do organismo e unidade orgânica e apresenta o estado em que se encontra a sua avaliação para a plataforma escolhida, como é possível ver na imagem Figura 3.3.

The screenshot displays a web interface titled "OS MEUS AVALIADOS". It features a section for "Períodos de Avaliação" with a link for "Anos em Avaliação" and a list of years: 2009 and 2008. Below this is the "Lista de Avaliados" section, which shows the "Plataforma Seleccionada 2008". A table with two columns, "SEL" and "NOME", lists an evaluand named "RODRIGUES" with the status "(Sem Objectivos Estabelecidos)". To the right of the name is a checkbox. Below the table are four buttons: "ACEITAR OBJS/COMPETENCIAS", "ACEITAR OBJS REFORMULADOS", "DOWNLOAD EXCEL", and "UPLOAD AVALIAÇÃO". At the bottom, there is a link for "Histórico de Avaliação" and a list of years: 2007, 2006, 2005, and 2004.

Figura 3.3: Lista de avaliados do avaliador para o organismo

Inicialmente, um avaliado (sem avaliação criada na BD) vai aparecer com o estado de avaliação 'Sem Objectivos Estabelecidos' e este só vai mudar quando se seleccionar o avaliado, pressionar um dos botões de gravar e este evento ser realizado com sucesso.

Seleccionando um avaliado, o utilizador é redireccionado para a página de preenchimento, local onde vai ser apresentado o formulário para preenchimento dos objectivos e/ou competências.

Tal como nos organismos, nesta fase vamos ter os seguintes conceitos que fazem correspondência com cada uma das páginas desenvolvidas:

- **Preenchimento:** preenchimento de objectivos e selecção de competências.
- **Aceitação:** aceitação dos objectivos definidos previamente.
- **Reformulação:** alteração dos dados após aprovação.

Em todas as páginas da avaliação individual vamos ter um menu que interliga as várias funcionalidades da avaliação individual que vão estar acessíveis ao AVR consoante o estado em que a avaliação se encontra. A Figura 3.4 apresenta as funcionalidades que vão estar disponíveis ao utilizador.



**Figura 3.4: Menu das funcionalidades**

No anexo B é também possível ver os vários estados existentes para a “Avaliação Individual” e no anexo D podemos ver quais as tabelas envolvidas nesta funcionalidade.

### 3.2.2 Funcionalidade “Definição de objectivos”

Na primeira página da avaliação individual vamos ter 2 opções de formulário. Para um avaliado que esteja em Regime Geral (RG), o utilizador vai poder preencher objectivos (adicionar e remover), e seleccionar competências de uma lista predefinida para aquele organismo e grupo de trabalhador. Se o avaliado estiver em Regime Transitório (RT) apenas lhe é pedido que preencha as competências. É ainda possível que em ambos os casos as competências apareçam pré-preenchidas sem possibilidade de alteração (se forem previamente definidas no “Dados Gerais”) no caso de avaliados que sejam ‘Dirigentes Intermédios’.

O Diagrama 3.5: Processo de definição de objectivos individuais apresenta todo o processo de definição de objectivos.

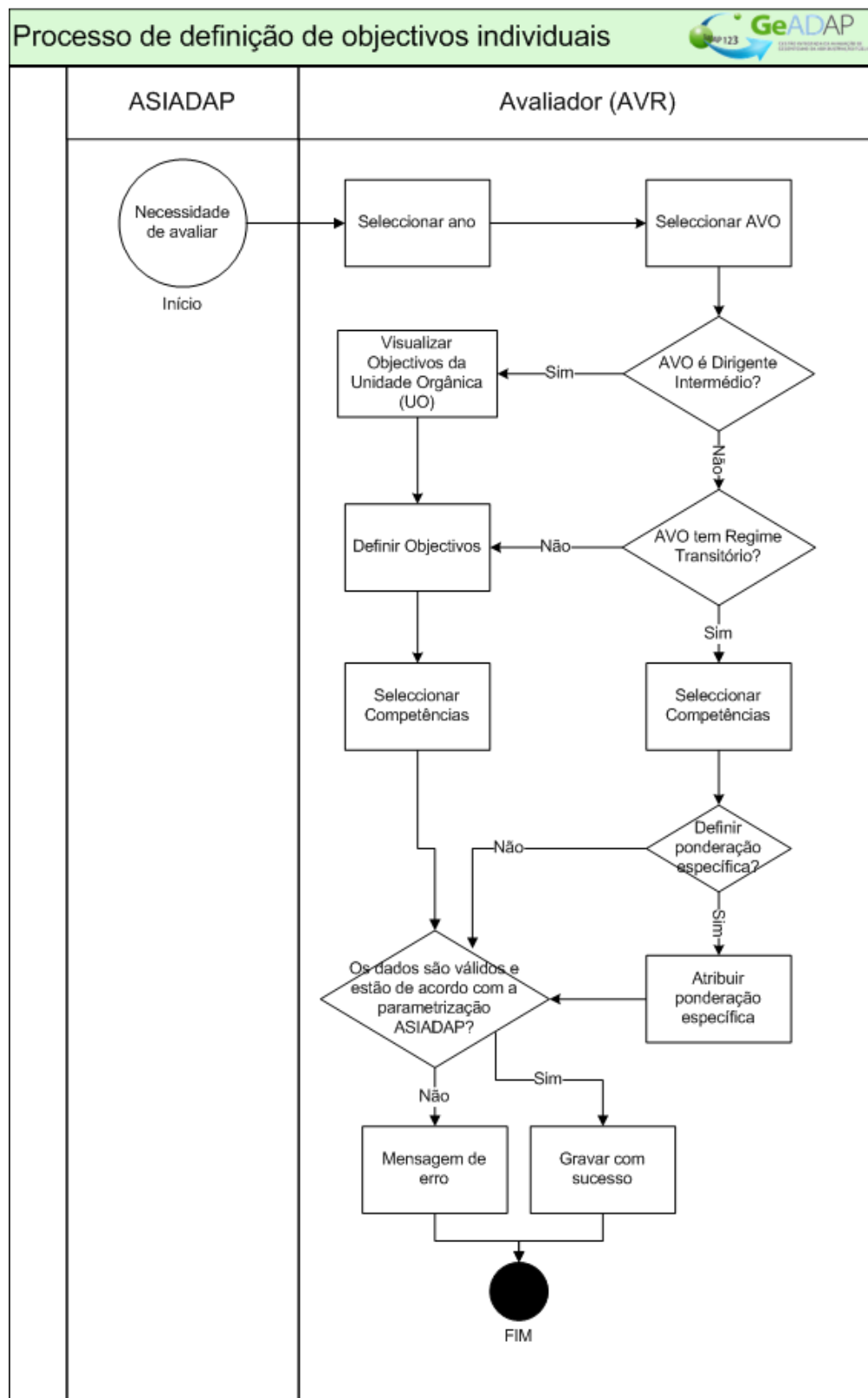


Diagrama 3.5: Processo de definição de objectivos individuais



A Figura 3.6 representa a área da página de preenchimento de objectivos. Aqui é pedido ao utilizador que insira objectivos, designação, indicador de medida e critério de superação dos mesmos e selecione responsabilidade partilhada com outros trabalhadores se assim o desejar. Ao seleccionar a *checkbox* da responsabilidade partilhada aparece um formulário de pesquisa através do qual o utilizador pode pesquisar os trabalhadores com os quais pretende partilhar o objectivo.

**2. OBJECTIVOS**

N.º	OBJECTIVO *	INDICADOR DE MEDIDA *	CRITÉRIO SUPERAÇÃO *	RESPONSABILIDADE PARTILHADA
1	Objectivo n.º 1	Indicador de medida n.º 1	Critério superação n.º 1	<input type="checkbox"/>
2	Objectivo n.º 2	Indicador de medida n.º 2	Critério superação n.º 2	<input checked="" type="checkbox"/>

Responsabilidade Partilhada com: (Insira um parâmetro (ex: ANA) no campo Nome p/ pesquisar o Trabalhador na Lista de Pessoal)

CRISTOVÃO RODRIGUES DE CARVALHO

NOME:

Pesquisa por 'a': 2 resultados

- ANTÓNIO JOAQUIM REIS
- JORGE MANUEL MENDES

3	Objectivo n.º 3	Indicador de medida n.º 3	Critério superação n.º 3	<input type="checkbox"/>
---	-----------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------

**Figura 3.6: Harmónio dos objectivos em regime geral**

Na Figura 3.7 podemos ver a área de selecção de competências que se encontra presente na página de preenchimento. Aqui é apenas pedido ao utilizador que selecione competências. Esta lista contém apenas os títulos das competências estando o texto descritivo escondido. Para poder consultar a descrição completa basta carregar no botão que se encontra logo a seguir à numeração da competência.

3. COMPETÊNCIAS

N.º	COMPETÊNCIAS	SELECÇÃO
1	1. REALIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO PARA RESULTADOS	<input checked="" type="checkbox"/>
2	2. ORIENTAÇÃO PARA O SERVIÇO PÚBLICO	<input checked="" type="checkbox"/>
3	3. CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIA	<input checked="" type="checkbox"/>
4	4. ORGANIZAÇÃO E MÉTODO DE TRABALHO	<input checked="" type="checkbox"/>
5	5. ADAPTAÇÃO E MELHORIA CONTÍNUA	<input checked="" type="checkbox"/>
6	6. COORDENAÇÃO	<input type="checkbox"/>
7	7. TRABALHO DE EQUIPA E COOPERAÇÃO	<input type="checkbox"/>
8	8. INOVAÇÃO E QUALIDADE	<input type="checkbox"/>
9	9. COMUNICAÇÃO	<input type="checkbox"/>
10	10. RELACIONAMENTO INTERPESSOAL	<input type="checkbox"/>
11	11. INICIATIVA E AUTONOMIA	<input type="checkbox"/>
12	12. OPTIMIZAÇÃO DE RECURSOS	<input type="checkbox"/>
13	13. RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO COM O SERVIÇO	<input type="checkbox"/>
14	14. ANÁLISE DA INFORMAÇÃO E SENTIDO CRÍTICO	<input type="checkbox"/>
15	15. TOLERÂNCIA À PRESSÃO E CONTRARIEDADES	<input type="checkbox"/>

GUARDAR

GUARDAR

VALIDAR E GUARDAR

IMPRIMIR FICHA DE AVALIAÇÃO

Figura 3.7: Harmónio das competências em regime geral

Em RT, é ainda oferecida ao utilizador a hipótese de definir a ponderação de cada uma das competências. A Figura 3.8 representa a área das competências de um trabalhador que se encontra em RT. O utilizador selecciona as competências que deseja podendo optar por definir ou não uma ponderação para cada competência que seleccionou através do preenchimento de uma *checkbox* que se encontra acima da listagem de competências.

**2. COMPETÊNCIAS**

☒ DESEJO INDICAR PONDERAÇÕES PARA AS COMPETÊNCIAS SELECIONADAS!

N.º	COMPETÊNCIAS	PONDERAÇÃO	SELECÇÃO
1	1. ORIENTAÇÃO PARA RESULTADOS	10	<input checked="" type="checkbox"/>
2	2. ORIENTAÇÃO PARA O SERVIÇO PÚBLICO	20	<input checked="" type="checkbox"/>
3	3. PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO	30	<input checked="" type="checkbox"/>
4	4. ANÁLISE DA INFORMAÇÃO E SENTIDO CRÍTICO	25	<input checked="" type="checkbox"/>
5	5. CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS E EXPERIÊNCIA	15	<input checked="" type="checkbox"/>
6	6. ADAPTAÇÃO E MELHORIA CONTÍNUA	0	<input type="checkbox"/>
7	7. INICIATIVA E AUTONOMIA	0	<input type="checkbox"/>
8	8. INOVAÇÃO E QUALIDADE	0	<input type="checkbox"/>
9	9. OPTIMIZAÇÃO DE RECURSOS	0	<input type="checkbox"/>
10	10. RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO COM O SERVIÇO	0	<input type="checkbox"/>
11	11. RELACIONAMENTO INTERPESSOAL	0	<input type="checkbox"/>
12	12. COMUNICAÇÃO	0	<input type="checkbox"/>
13	13. TRABALHO DE EQUIPA E COOPERAÇÃO	0	<input type="checkbox"/>
14	14. COORDENAÇÃO	0	<input type="checkbox"/>
15	15. NEGOCIAÇÃO E PERSUAÇÃO	0	<input type="checkbox"/>
16	16. REPRESENTAÇÃO E COLABORAÇÃO INSTITUCIONAL	0	<input type="checkbox"/>
17	17. TOLERÂNCIA À PRESSÃO E CONTRARIEDADES	0	<input type="checkbox"/>

GUARDAR

**Figura 3.8: Harmónio das competências em regime transitório**

Se trabalhador for dirigente de uma UO que possui objectivos estes devem aparecer num harmónio acima dos objectivos para que o utilizador os possa inserir como objectivos individuais se assim o desejar, tal como apresentado na Figura 3.9.

**2. UNIDADE ORGÂNICA**

Consulta de Objectivos da Unidade Orgânica:

OBJECTIVOS DA UNIDADE ORGÂNICA

1 - sakdlaskfjasdkkj

2 - sakdlaskfjasdkkj2

**Figura 3.9: Harmónio dos objectivos da UO**

Se porventura o trabalhador for dirigente intermédio, as competências vão aparecer já preenchidas sem a possibilidade de alteração uma vez que estas já foram definidas nos dados gerais.

Depois de preenchido o formulário, o utilizador pode seleccionar o botão de 'Guardar' e o 'Validar e Guardar'. A primeira vez que se pressionar um desses dois botões, o sistema verifica se já existe uma avaliação criada para o avaliado: caso não exista, ele cria uma (entrada na tabela *\_Avaliacao* e a sua respectiva versão na tabela *\_Avaliacao\_Versao*) gravando os dados do formulário nas respectivas tabelas, caso contrário apenas grava os dados do formulário. Se for pressionado o botão do 'Validar e Guardar', o sistema verifica se as regras de negócio estão a ser respeitadas de acordo com o que foi definido nos “Dados Gerais” do organismo (número máximo e mínimo de objectivos inseridos e de competências seleccionadas), e do mesmo modo que o botão de 'Guardar' este também verifica a existência ou não de uma avaliação (criando uma se esta não existir), grava os dados do formulário e marca a avaliação como validada.

Uma vez tendo uma avaliação validada, o utilizador pode fazer alterações aos dados desde que pressione sempre o botão de 'Validar e Guardar', uma vez que o outro botão deixa de estar disponível para não se perder a validade dos dados já inseridos. Neste ponto, a avaliação já vai estar no estado 'Estabelecer Objectivos' e vamos ter disponível a funcionalidade de “Aceitação”.

### **3.2.3 Funcionalidade “Aceitação de objectivos”**

Seleccionando a “Aceitação”, o utilizador é redireccionado para uma página onde lhe vai ser possível inserir, alterar e apagar a data de aceitação dos objectivos e/ou competências inseridos. O Diagrama 3.10 apresenta quais os passos a tomar no processo de aceitação de objectivos individuais.

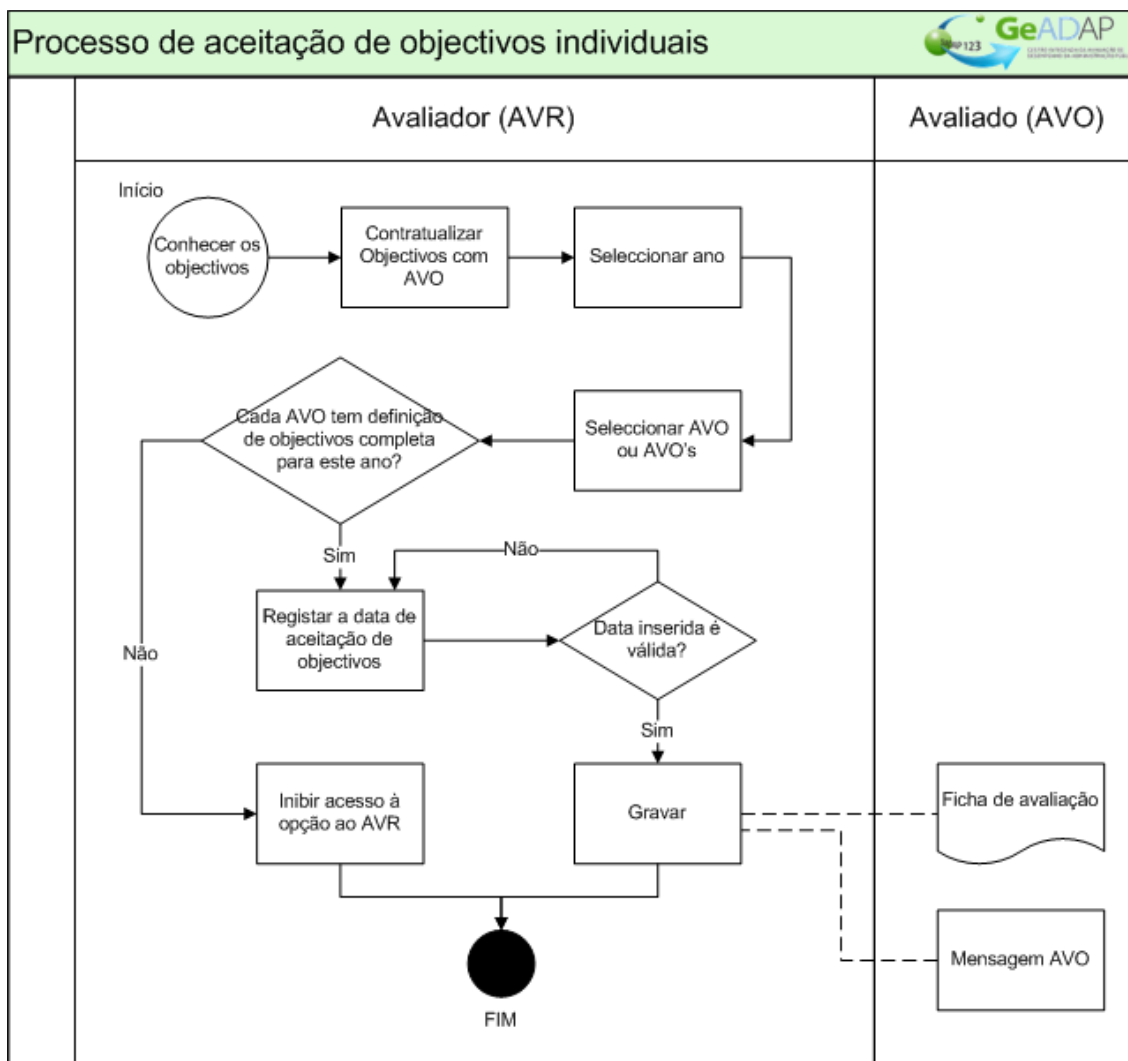


Diagrama 3.10: Processo de aceitação de objectivos individuais

Ao inserir uma data o estado da avaliação para 'Objectivos Aceites', ao alterar a data o estado vai manter-se no estado 'Objectivos Aceites', enquanto se o utilizador remover a data de aprovação a avaliação vai retroceder para o estado anterior 'Estabelecer Objectivos'. As duas últimas opções (alterar e remover) apenas são possíveis dentro das 48 horas após a inserção da data de aceitação. A imagem seguinte (Figura 3.11) representa o ecrã de aceitação no qual encontramos um trabalhador sem data de aceitação definida e os botões com os quais o utilizador pode interagir para inserir, alterar e remover a data.

### Avaliação Individual: Aceitar Avaliações

Plataforma 2008

Avaliado	Data Aceitação
CRISTOVÃO RODRIGUES DE CARVALHO	Sem Data de Aceitação

**Figura 3.11:** Ecrã de inserção da data de aceitação

Existe ainda uma outra maneira de aceitar objectivos. Através do pós-login no harmónio “Os meus avaliados” é possível seleccionar vários avaliados desde que o estado da avaliação de cada avaliado seleccionado esteja em 'Estabelecer Objectivos' com avaliação validada ou 'Objectivos Aceites' e todos tenham o estado igual, para de seguida pressionar o botão 'Aceitar Objectivos/Competências' (como se pode ver na Figura 3.3).

Depois de aceites os objectivos e/ou competências, surge a hipótese de reformular.

#### **3.2.4 Funcionalidade “Reformulação de objectivos”**

A opção de reformulação oferece ao utilizador a possibilidade de reformular objectivos e/ou competências. O diagrama seguinte (Diagrama 3.12) representa o fluxo de uma reformulação para trabalhadores em RG e RT.

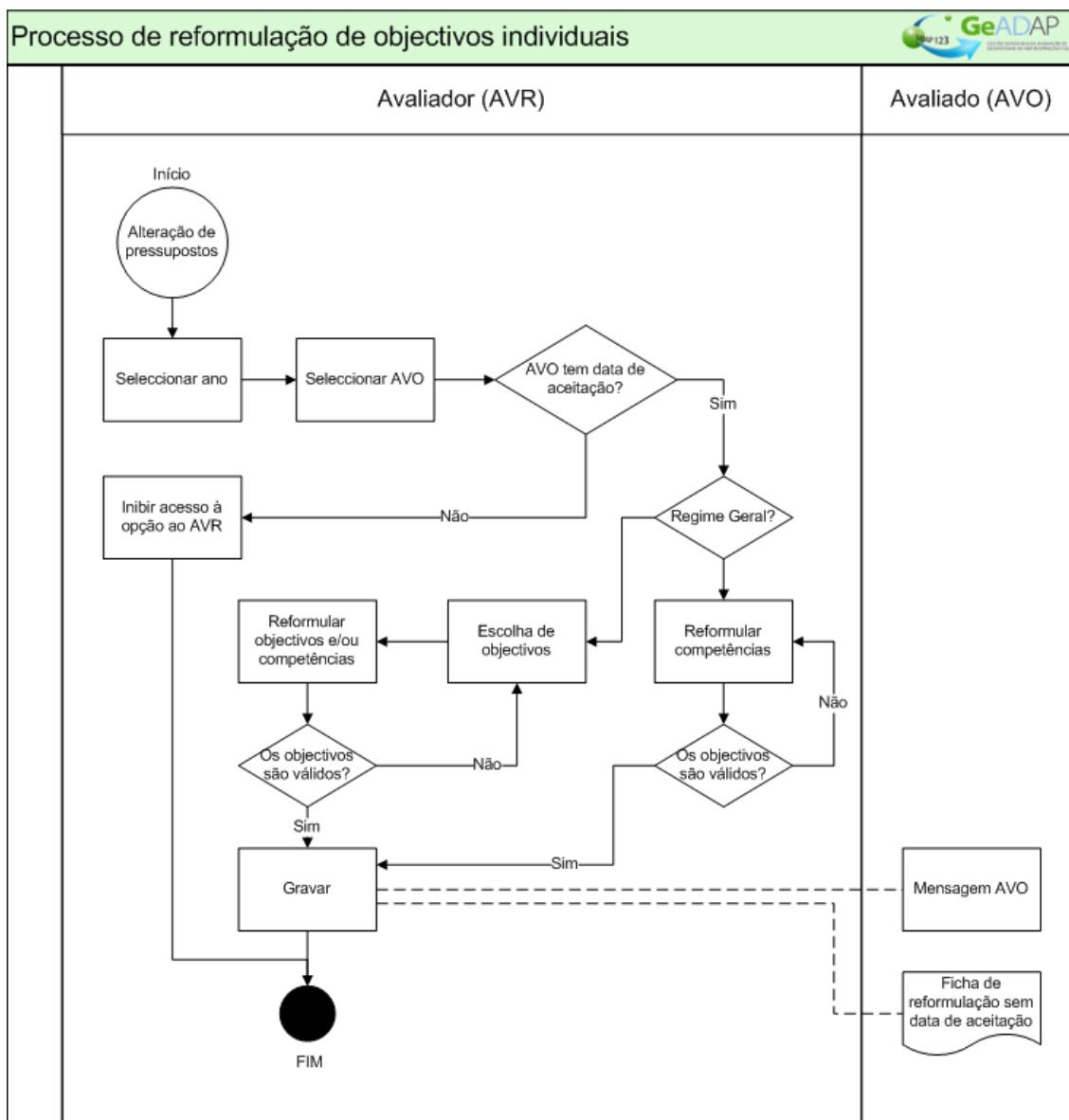
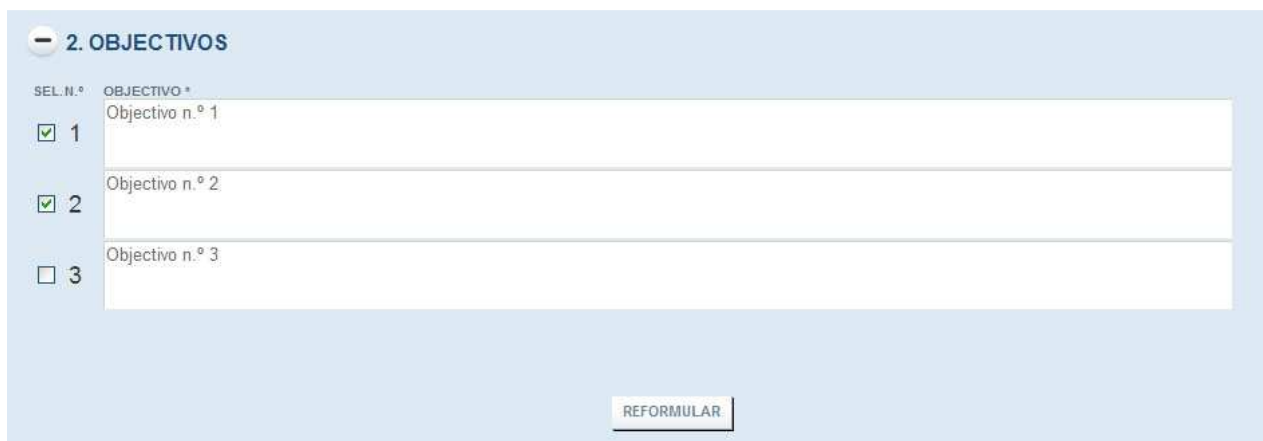


Diagrama 3.12: Processo de reformulação de objectivos individuais

Na página de reformular são apresentados os objectivos de modo a que o utilizador escolha os objectivos que pretende reformular (no caso de estar em RG), como é possível ver na Figura 3.13.



**2. OBJECTIVOS**

SEL. N.º	OBJECTIVO *
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Objectivo n.º 1
<input checked="" type="checkbox"/> 2	Objectivo n.º 2
<input type="checkbox"/> 3	Objectivo n.º 3

**REFORMULAR**

**Figura 3.13: Ecrã da escolha de objectivos a reformular (em RG)**

Uma vez seleccionando e pressionando o botão para reformular, é-se redireccionado para uma página de preenchimento de reformulação, onde o utilizador pode alterar os campos dos objectivos seleccionados (à excepção da responsabilidade partilhada), inserir novos objectivos, apagar objectivos (quer sejam novos ou objectivos a reformular) e alterar as competências seleccionadas. É ainda pedido ao utilizador que justifique a razão da reformulação de cada objectivo que se deseja reformular e também de novos objectivos que tenham sido adicionados e a inserção da data da reformulação. Não está disponível a alteração da responsabilidade partilhada para os objectivos a reformular para que a alteração de uma pessoa na responsabilidade partilhada não sirva de motivo para uma reformulação. A Figura 3.14 fornece uma melhor ideia de como é o formulário na zona dos objectivos aquando a reformulação.



**2. OBJECTIVOS**

N.º	OBJECTIVO *	INDICADOR DE MEDIDA *	CRITÉRIO SUPERAÇÃO *	RESPONSABILIDADE PARTILHADA
1	Objectivo n.º 1.1 <b>Fundamentação da reformulação:</b> Fundamentação do objectivo 1.1	Indicador de medida n.º 1.1	Critério superação n.º 1.1	<input type="checkbox"/>
2	Objectivo n.º 2.1 <b>Fundamentação da reformulação:</b> Fundamentação do objectivo 2.1	Indicador de medida n.º 2.1	Critério superação n.º 2.1	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Objectivo n.º 3	Indicador de medida n.º 3	Critério superação n.º 3	<input type="checkbox"/>

**NOVO OBJECTIVO**

**Figura 3.14: Ecrã do preenchimento da reformulação**



Caso o avaliado esteja em RT, ao seleccionar o separador “Reformulação”, o utilizador é redireccionado para uma página de preenchimento de reformulação na qual pode alterar as competências seleccionadas (e ponderações se for o caso).

Uma vez pressionando o botão de 'Guardar e Validar Dados' presente na página de preenchimento da reformulação tendo os dados correctos e válidos, a reformulação é feita alterando o estado da avaliação para 'Objectivos Reformulados' ficando o formulário visível apenas para consulta não possibilitando a alteração. Nesta altura é possível voltar atrás (não reformulando) bastando apenas pressionar o botão de ‘Cancelar’ ou indo para outro separador, como se pode verificar através da Figura 3.15.

### Avaliação Individual: Ficha Avaliação

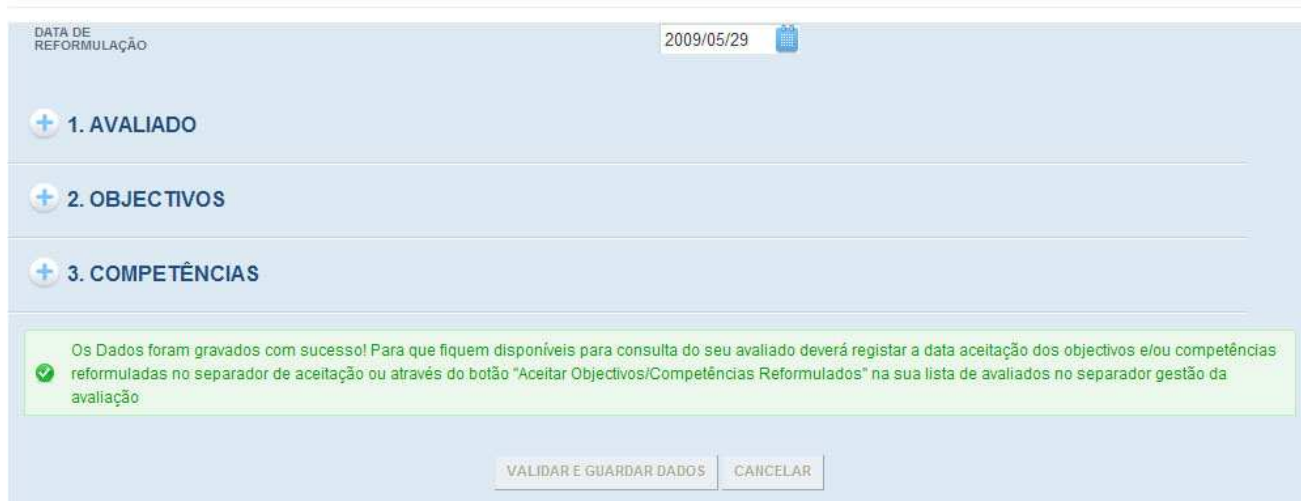
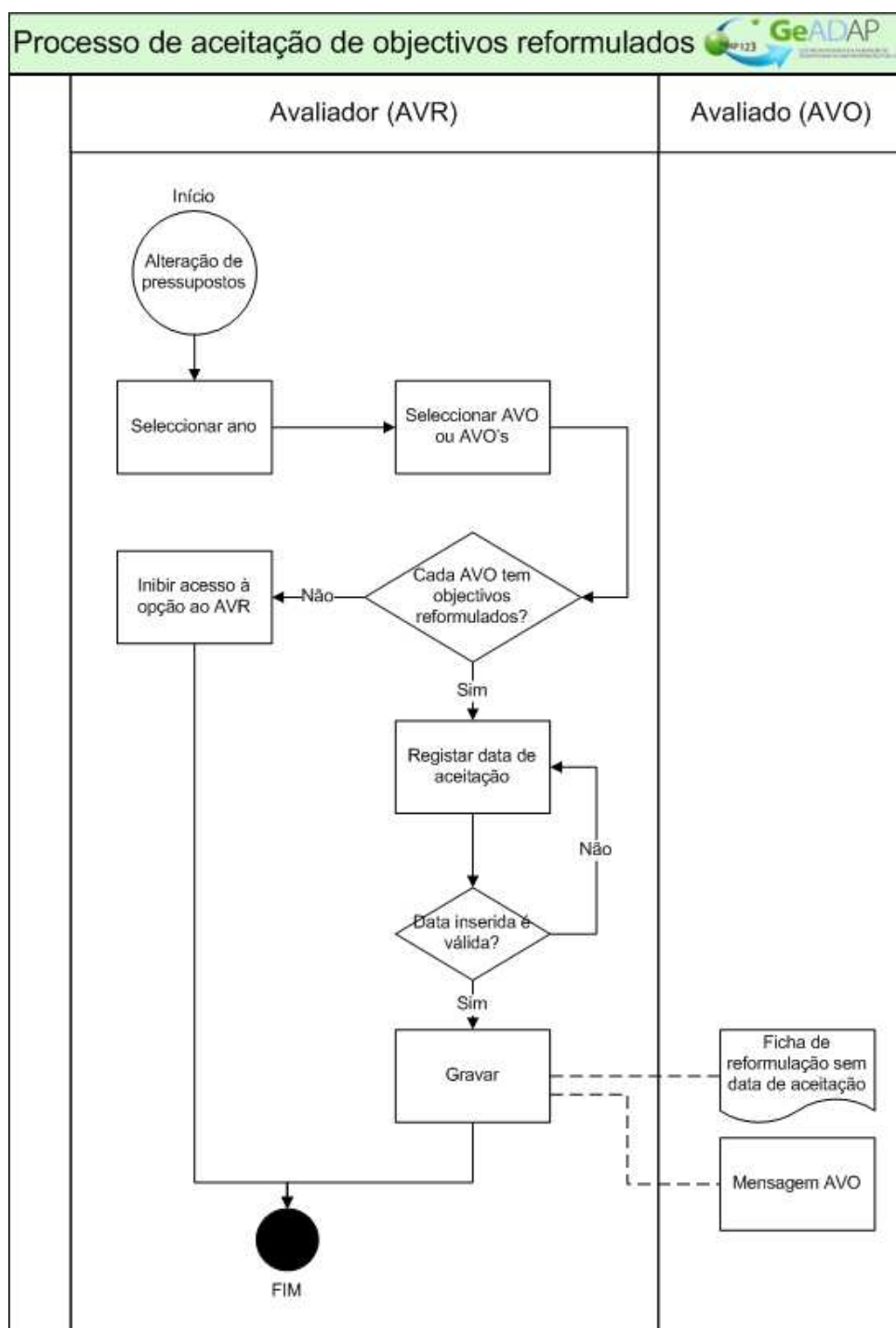


Figura 3.15: Ecrã do preenchimento da reformulação após validação e gravação dos dados

### 3.2.5 Outras funcionalidades

Existem ainda outras funcionalidades associadas à “Avaliação Individual” que foram desenvolvidas por outros colegas, como é o caso da “Aceitação de Objectivos Individuais Reformulados”, “Monitorização de Objectivos Individuais” e o “Acompanhamento”.

Na aceitação de objectivos individuais reformulados (diagrama de fluxo: Diagrama 3.16) é possível inserir uma data de aceitação para os objectivos reformulados.

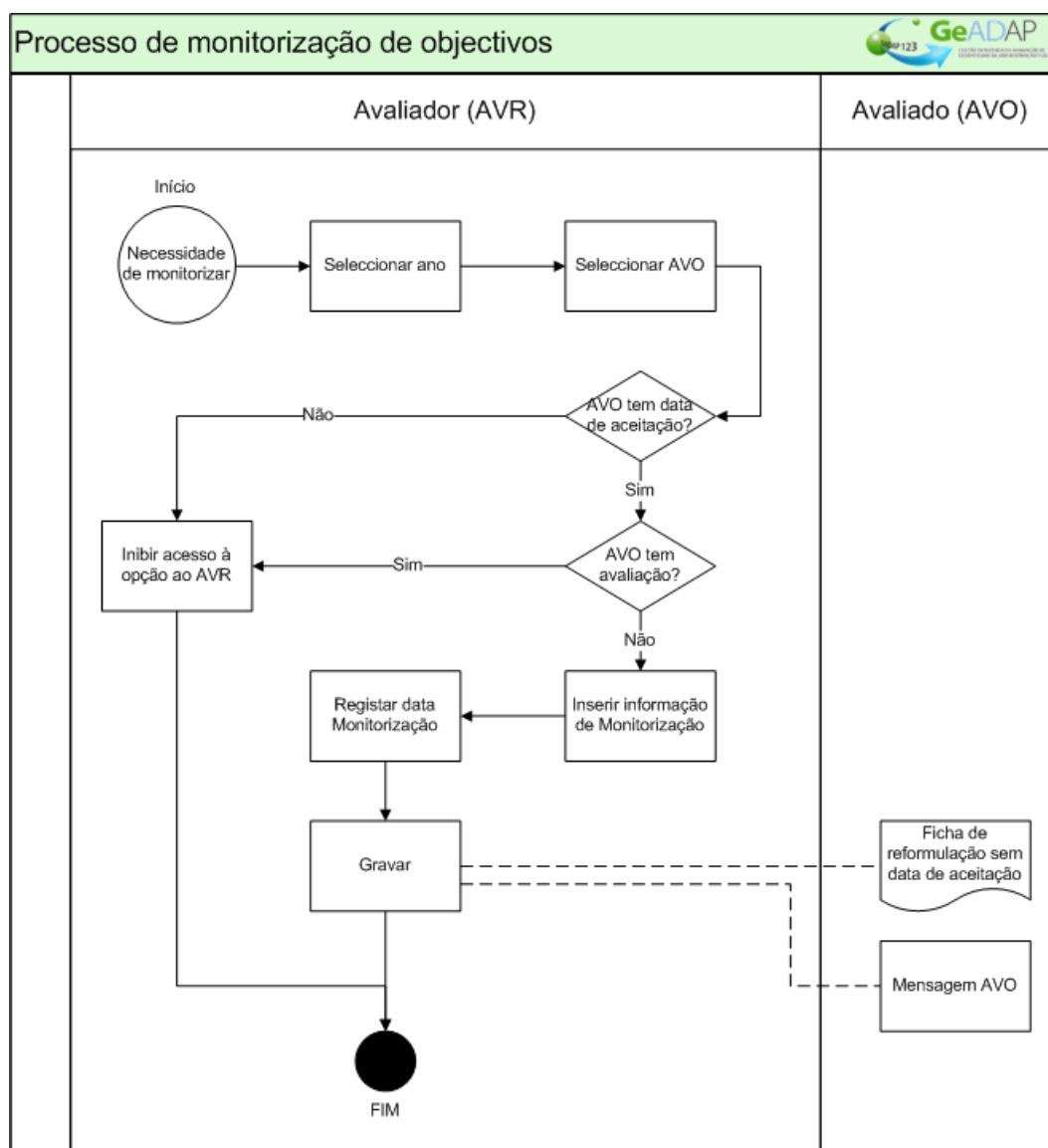


**Diagrama 3.16: Processo de inserção de data de aceitação para objectivos reformulados**

Tal como na aceitação de objectivos é possível aceder a esta funcionalidade de duas maneiras: através do menu existente na página ('Aceitação') ou então através do pós-login através do botão "Aceitar Objs Reformulados" após a selecção dos avaliados com avaliação no estado 'Objectivos Reformulados'. Se se desejar aceder a esta funcionalidade através do menu da "Avaliação Individual", este menu vai verificar em que estado de encontra a avaliação e consoante o estado redirecciona para uma página

diferente. No caso de a avaliação estar nos estados ‘Estabelecer Objectivos’ com avaliação validada ou ‘Objectivos Aceites’, o menu redirecciona o utilizador para a página de “Aceitação de Objectivos” enquanto se o estado da avaliação for ‘Objectivos Reformulados’ redirecciona-o para a página de “Aceitação de Objectivos Reformulados” (são páginas diferentes porque não possuem as mesmas opções, de outra maneira seria usada a mesma página para ambas situações).

Ao contrário do que é visto na avaliação de organismos, a monitorização individual (diagrama de fluxo: Diagrama 3.17) refere-se a reuniões feitas para acompanhamento do cumprimento dos objectivos. Para tal, é necessário registar os tópicos abordados, as observações quer do AVR quer do AVO, as decisões tomadas pelo AVR e a data da reunião.



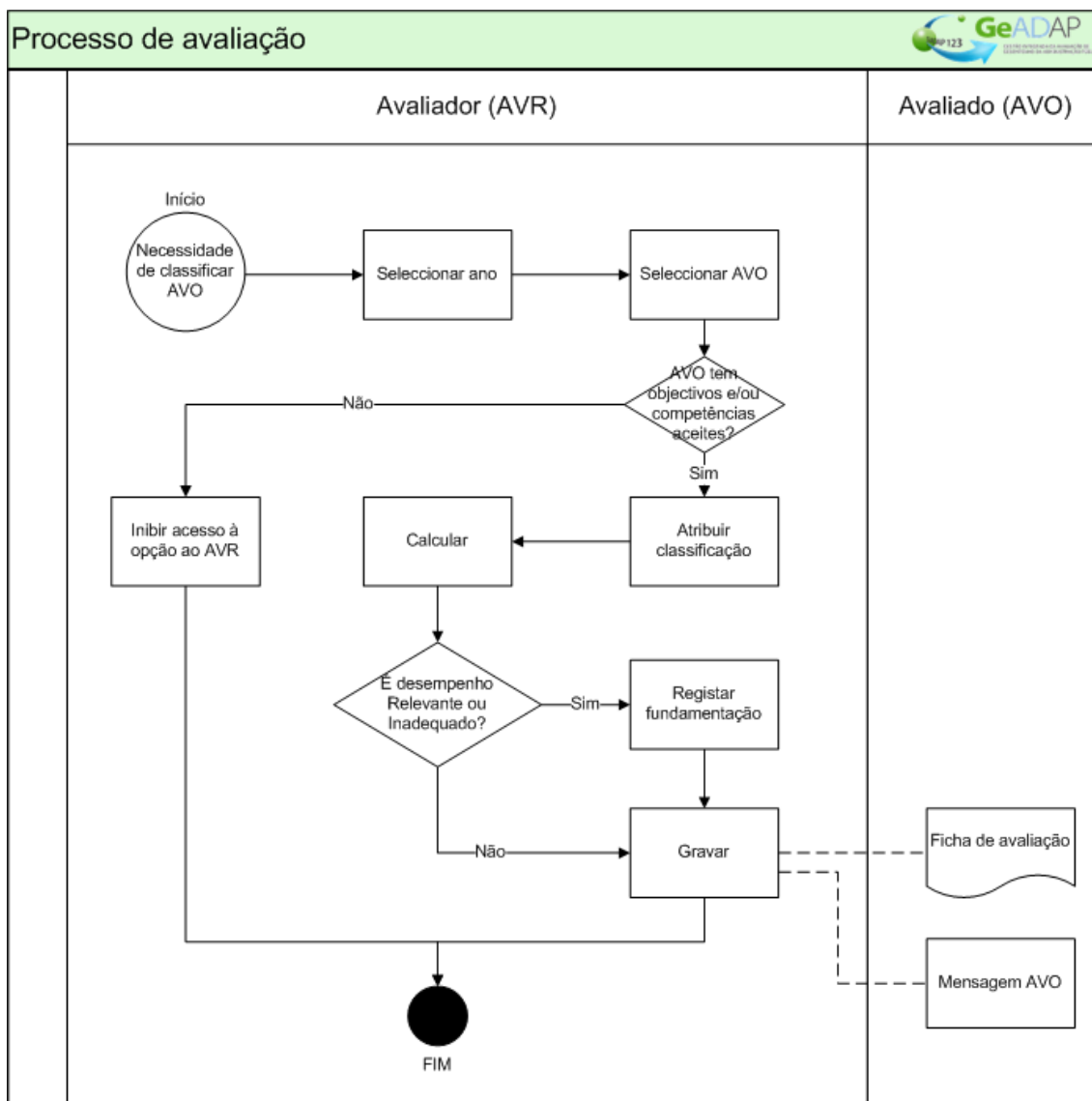
**Diagrama 3.17: Processo de monitorização de objectivos individuais**

Por sua vez, o acompanhamento individual assemelha-se mais à monitorização da “Avaliação de Organismos”. Para cada objectivo vai ser possível inserir um máximo de doze acompanhamentos (um por cada mês do ano) sendo para isso necessário indicar o mês em causa, o resultado e o desvio do cumprimento do objectivo ou então seleccionar a *checkbox* do sem resultado não sendo assim necessário inserir valores.

### **3.3 2ª Fase**

#### **3.3.1 Funcionalidade “Avaliação”**

Nesta fase, vamos poder avaliar os objectivos e competências aceites previamente para o avaliado (diagrama de fluxo: Diagrama 3.18). Os objectivos de um trabalhador podem ser avaliados se o estado da sua avaliação for 'Objectivos Aceites', 'Objectivos Reformulados Aceites' ou 'Avaliação Registada'.



**Diagrama 3.18: Processo de avaliação dos objectivos e/ou competências definidos previamente**

No caso da avaliação dos objectivos, em RG, vai ser possível classificar cada um deles com as diferentes pontuações disponíveis (1, 3 ou 5 pontos) sendo que apenas um deles poderá ter a opção 'Não vou avaliar este objectivo' seleccionada e todos os objectivos deverão ter uma opção seleccionada. No caso das competências, ainda em RG, vai ser possível avaliar as competências com as opções disponíveis, sendo que todas as competências têm que ser avaliadas (1, 3 ou 5 pontos). A pontuação de ambos componentes vai ser feita através da média aritmética. Na Figura 3.19 podemos ver a avaliação dos objectivos e das competências e a pontuação total calculada para cada um destes componentes.

2. PARÂMETROS DA AVALIAÇÃO

2.1 AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

Objectivo	Indicador Medida	Critério Superação	Objectivo Superado	Objectivo Atingido	Objectivo Não Atingido	Não avalio este objectivo
1	Objectivo n.º 1.1	Indicador de medida n.º 1.1	Critério superação n.º 1.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Objectivo n.º 2.1	Indicador de medida n.º 2.1	Critério superação n.º 2.1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Objectivo n.º 3	Indicador de medida n.º 3	Critério superação n.º 3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pontuação						4,333

2.2 AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

N.º	Competência	Competência demonstrada a um Nível Elevado	Competência demonstrada	Competência não demonstrada ou inexistente
1	11. INICIATIVA E AUTONOMIA	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	12. OPTIMIZAÇÃO DE RECURSOS	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	13. RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO COM O SERVIÇO	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	14. ANÁLISE DA INFORMAÇÃO E SENTIDO CRÍTICO	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	15. TOLERÂNCIA À PRESSÃO E CONTRARIEDADES	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pontuação				4,2

GUARDAR

Figura 3.19: Avaliação de objectivos e competências em regime geral

No 3º harmónio da página da avaliação (representado na Figura 3.20) é possível ver a pontuação dos objectivos e das competências e os respectivos cálculos feitos para alcançar a pontuação total. As ponderações são valores definidos nos “Dados Gerais”.

3. AVALIAÇÃO GLOBAL DO DESEMPENHO			
PARÂMETRO DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO (A)	PONDERAÇÃO (B)	PONTUAÇÃO PONDERADA (C = A * B)
RESULTADOS	4,333	60	2,599
COMPETÊNCIAS	4,2	40	1,68
TOTAIS	8,533	100	4,279
MENÇÃO QUALITATIVA	4,279 - Desempenho Relevante		

Figura 3.20: Apresentação dos resultados da avaliação

Os cálculos acima representados são feitos recorrendo à seguinte fórmula (Equação 3.21: Cálculo da nota final em regime geral):

$$\text{Total}_{\text{RG}} = \text{Pontuação Resultados} \times \text{Ponderação Resultados} + \text{Pontuação Competências} \times \text{Ponderação Competências}$$

Equação 3.21: Cálculo da nota final em regime geral

No caso de o trabalhador estar em RT, o cálculo da pontuação vai ser igualmente a média aritmética se não tiverem sido definidas ponderações. Se tiverem sido definidas ponderações (como se vê na Figura 3.22), o cálculo da pontuação final vai ser feito tendo em conta essas mesmas ponderações atribuídas a cada competência.

**2. PARÂMETROS DA AVALIAÇÃO**

**2.1 AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS**

N.º	Competência	Ponderação	Competência demonstrada a um Nível Elevado	Competência demonstrada	Competência não demonstrada ou inexistente
1	1. ORIENTAÇÃO PARA RESULTADOS	10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	2. ORIENTAÇÃO PARA O SERVIÇO PÚBLICO	20	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	3. PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO	30	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	4. ANÁLISE DA INFORMAÇÃO E SENTIDO CRÍTICO	25	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	5. CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS E EXPERIÊNCIA	15	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pontuação:					4,6

GUARDAR

Figura 3.22: Avaliação das competências em regime transitório

A Equação 3.23 apresenta o cálculo a ser feito para obter a pontuação das competências e a Equação 3.24 a fórmula para obter a nota final da avaliação do trabalhador.

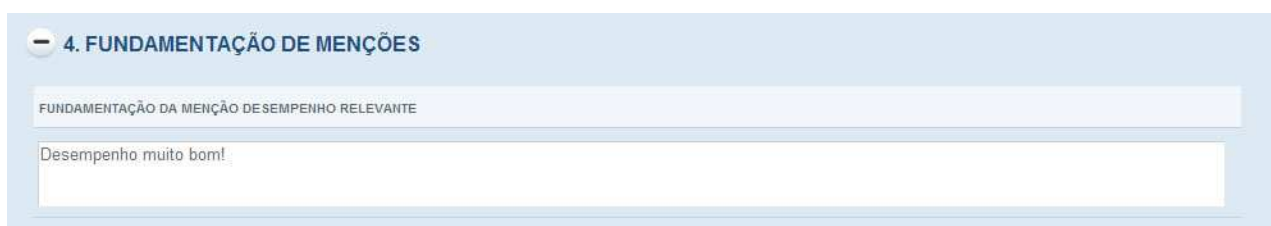
$$\text{Pontuação competências} = \sum_{i=1}^{n \text{ competências}} \text{Ponderação}_i \times \text{Pontuação atribuída}_i$$

Equação 3.23: Cálculo da nota das competências em regime transitório

$$\text{Total}_{\text{RT}} = \text{Pontuação Competências} \times \text{Ponderação Competências}$$

Equação 3.24: Fórmulas para obter a pontuação final em regime transitório

Posteriormente, e tendo em conta os valores definidos nos “Dados Gerais”, vai ser possível fundamentar as notas atribuídas (se for um 'Desempenho Relevante' ou 'Desempenho Inadequado'). Se este for relevante aparece uma caixa de texto para mencionar a fundamentação de tal desempenho e se este for inadequado aparecem duas caixas de texto: uma para justificar o desempenho inadequado dos objectivos e outra para as competências. A Figura 3.25 apresenta a caixa de texto para justificação da menção de desempenho relevante.



**Figura 3.25: Menção de desempenho relevante**

Neste formulário, foi ainda implementada uma funcionalidade já existente noutros sistemas (como é o exemplo do sigaME<sup>5</sup>) que é a das “Áreas de Desenvolvimento”, ou seja, áreas que ainda poderão ser exploradas pelo avaliado de modo a melhorar as suas avaliações futuras.

Como se pode ver através da figura abaixo apresentada (Figura 3.26), o utilizador tem um campo no qual escrever as expectativas e melhorias no desempenho que possam ser feitas para melhorar também a avaliação e tem também um conjunto de caixas de selecção através das quais poderá especificar quais as áreas que o trabalhador deverá melhorar.

---

<sup>5</sup> Sistema integrado de gestão e apoio à mobilidade especial, que se encontra acessível através do portal de Bolsa de Emprego Público (BEP) que interliga, através das fronteiras interorganizacionais, os intervenientes, informação e os processos de modo a ajudar o cumprimento das obrigações e a satisfação das necessidades decorrentes da mobilidade especial.

---



**5. ÁREAS DE DESENVOLVIMENTO**

EXPECTATIVAS, CONDIÇÕES E/OU REQUISITOS DE DESENVOLVIMENTO PESSOAL E PROFISSIONAL

Melhorar outras áreas

CNAEF NÍVEL 1	CNAEF NÍVEL 2	CNAEF NÍVEL 3	CNAEF NÍVEL 4
Educação	Formação de professores/formadores e ciências da educação	Ciências da Educação	Investigação educacional

CNAEF NÍVEL 1: Ciências sociais, comércio e direito

CNAEF NÍVEL 2: Selecciona...

CNAEF NÍVEL 3:

CNAEF NÍVEL 4:

GUARDAR VALIDAR E GUARDAR IMPRIMIR FICHA DE AVALIAÇÃO

**Figura 3.26: Áreas de desenvolvimento**

### 3.3.2 Funcionalidade “Justificação de Não Avaliação”

É possível a um ASIADAP, inserir uma “Justificação de não Avaliação”, não permitindo que os avaliados continuem a ser avaliados. O Diagrama 3.27 apresenta todo o processo de inserção de não avaliação para os trabalhadores seleccionados.

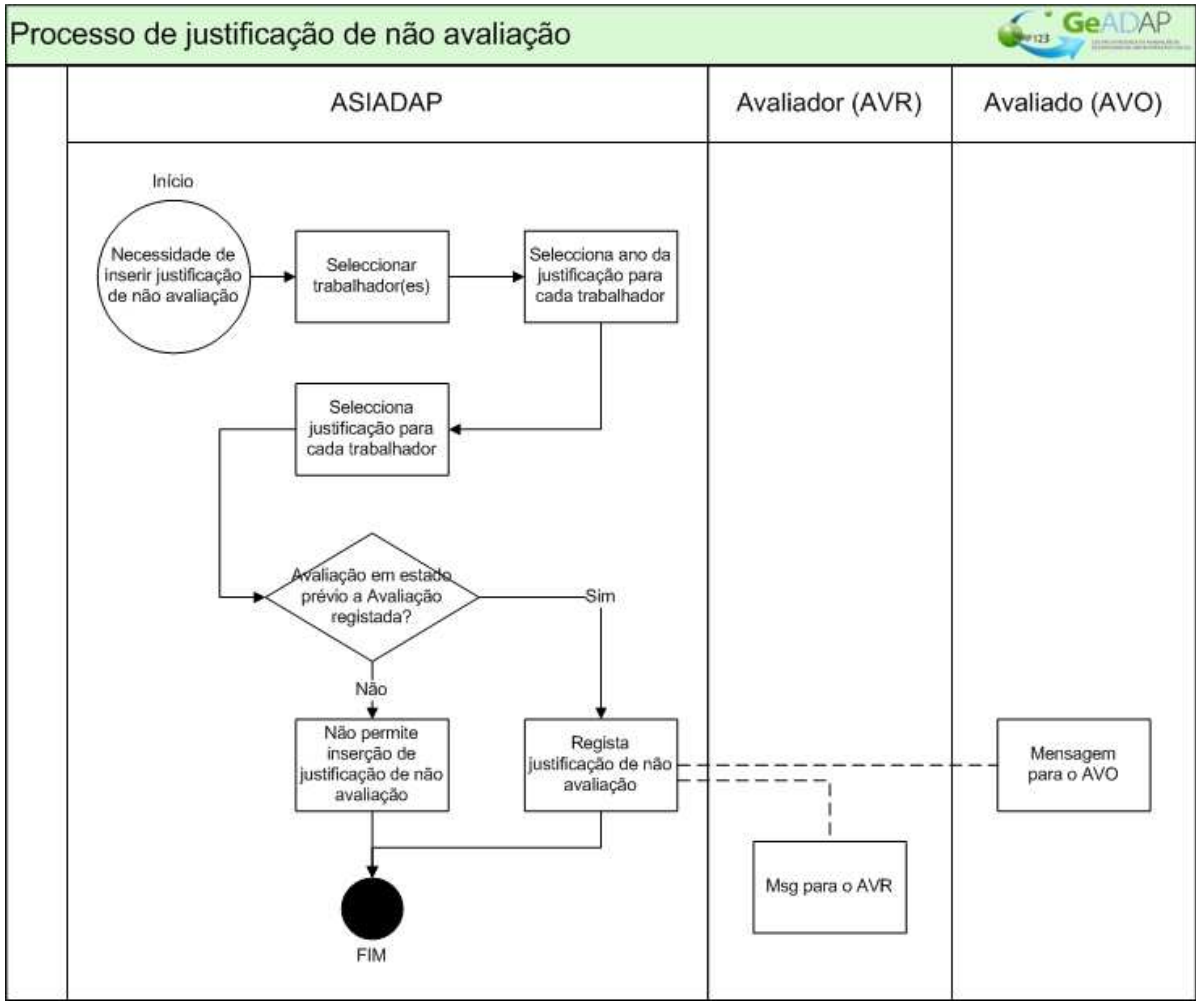


Diagrama 3.27: Processo de justificação de não avaliação

Após efectuado um login com sucesso no sistema, o utilizador vai aceder à página de “Administração de Sistema” e consequentemente à “Lista de Pessoal”. Uma vez aí, vai ser possível a escolha dos vários trabalhadores aos quais pretende atribuir justificação de não avaliação. A figura seguinte (Figura 3.28) apresenta a lista de pessoal com o trabalhador “Ana Teste”.

## Lista de Pessoal Actual

Nível Orgânico      Ministério da Educação  
 Sigla  
 Organismo              Escola secundária Amélia Rey Colaço

NOME	CATEGORIA	GRUPO TRABALHADOR	REGIME	ANO ENTRADA ORGANISMO	ANO SAÍDA ORGANISMO	LOGIN
(Todos) ▼	(Todos) ▼	(Todos) ▼	(Todos) ▼	(Todos) ▼	(Activos) ▼	(Todos) ▼

LISTA DE PESSOAL

SELECIONAR TODOS	NOME (ABREV.)	CATEGORIA	GRUPO TRABALHADOR	REGIME	DATA ENTRADA ORGANISMO	DATA SAÍDA ORGANISMO	LOGIN?
<input checked="" type="checkbox"/>	ANA TESTE		Não Aplicável	Regime Geral	16-Abr-2009		
<input type="checkbox"/>	JÚLIA TESTE		Não Aplicável	Regime Geral	29-Mai-2009		

LIMPAR PESQUISA E FILTRAGEM      Número de trabalhadores na Lista: 2

Pesquisa Avançada

GESTÃO DA LISTA DE PESSOAL

INSERÇÃO PONTUAL DE TRABALHADOR    CRIAR LOGINS

OPERAÇÕES SOBRE TRABALHADORES SELECIONADOS

ALTERAR CATEGORIA    ALTERAR TIPO VÍNCULO    ALTERAR GRUPO TRABALHADOR    ATRIBUIR REGIME TRANSITÓRIO    REMOVER REGIME TRANSITÓRIO

JUSTIFICAÇÃO NÃO AVALIAÇÃO

CARREGAMENTO DE TRABALHADORES ATRAVÉS DE FICHEIRO

- 1 - Obtenha o ficheiro de carregamento de trabalhadores [aqui](#).
- 2 - Grave o ficheiro no seu posto de trabalho e preencha-o com os dados dos trabalhadores.
- 3 - Grave o ficheiro, utilizando a opção "Salvar Como" e seleccione o Tipo de Ficheiro "CSV (Comma delimited) (\*.csv)".
- 4 - Seleccione o ficheiro, utilizando a opção de "Browse" e Submeta.

Figura 3.28: Lista de pessoal

Depois de seleccionados os trabalhadores e pressionado o botão de “Justificação de Não Avaliação”, o utilizador é redireccionado para uma página na qual se encontra uma tabela com três colunas: ano, nome e justificação. Cada linha dessa tabela vai corresponder a cada trabalhador seleccionado previamente, e é nesta tabela que se vai seleccionar o ano (através de uma *dropdown*) para o qual se pretende inserir a justificação e qual a justificação a atribuir (escolhida também por meio de uma *dropdown*), tal como apresentado na Figura 3.29.

ANO	NOME	JUSTIFICAÇÃO NÃO AVALIAÇÃO
2008 ▼	ANA TESTE	Teve menos de 6 meses de contacto funcional ▼

Figura 3.29: Justificação da não avaliação

A atribuição de justificação de não avaliação vai ficar associada a cada avaliação de cada unidade orgânica na qual o trabalhador tem avaliação em estado prévio a ‘Avaliação Registada’ para o ano seleccionado. A gravação desta página implica a alteração do estado das avaliações para ‘Justificação de Não Avaliação’. A não existência de avaliação para o ano seleccionado vai implicar a criação de uma para o trabalhador e respectivas unidades orgânicas a que pertence no estado ‘Justificação de Não Avaliação’.

Para melhor compreender as decisões tomadas para desenvolver esta funcionalidade, pode-se consultar o caso de uso que serviu de base no anexo H [11].

### **3.3.3 Outras funcionalidades**

Nesta fase foi desenvolvida por outro colega uma outra funcionalidade da avaliação individual: “Data Conhecimento”. Esta nova funcionalidade refere-se directamente à funcionalidade “Avaliação” uma vez que serve para indicar que foi tomado conhecimento da avaliação feita previamente.

## **3.4 3ª Fase**

### **3.4.1 Funcionalidade “CCA”**

A gestão dos elementos do CCA (Conselho Coordenador da Avaliação) vai ser feita por um ASIADAP. Uma vez fazendo *login*, no pós-login de administração, vai estar disponível o separador “Gestão CCA, CP e outras funções de administração” com a opção ‘Inserir e remover elementos no CCA’ que nos leva à página responsável pela gestão dos CCA e CP (Comissão Paritária).

Nessa página vamos ter disponível a lista dos elementos do CCA e a possibilidade de inserção de novos elementos nessa lista através de uma pesquisa, como apresentado na Figura 3.30.

## Gestão do CCA e da CP

**1. CONSELHO COORDENADOR DA AVALIAÇÃO**

LISTA DE ELEMENTOS DO CONSELHO COORDENADOR DA AVALIAÇÃO (CCA)

NOME

O CCA ainda não possui elementos! Para pesquisar prima o botão 'Inserir Novo Elemento'!

INSERIR NOVO ELEMENTO   INSERIR ELEMENTO EXTERNO   REMOVER ELEMENTO DO CCA

**Figura 3.30: Lista dos elementos do CCA (neste momento está vazia)**

Uma vez fazendo a pesquisa e seleccionando os trabalhadores, é apenas necessário atribuir uma data de entrada no CCA (Figura 3.31).

## Gestão do CCA e da CP

**1. CONSELHO COORDENADOR DA AVALIAÇÃO**

LISTA DE ELEMENTOS DO CONSELHO COORDENADOR DA AVALIAÇÃO (CCA)

NOME

O CCA ainda não possui elementos! Para pesquisar prima o botão 'Inserir Novo Elemento'!

INSERIR NOVO ELEMENTO   INSERIR ELEMENTO EXTERNO   REMOVER ELEMENTO DO CCA

PESQUISA POR:

Nome

NIF

PESQUISAR

LISTA DE PESSOAL

SELECIONAR TODOS	NOME (ABREV.)	CATEGORIA	GRUPO TRABALHADOR	REGIME	DATA ENTRADA ORGANISMO	DATA SAÍDA ORGANISMO	LOGIN?
<input checked="" type="checkbox"/>	ANA TESTE		Não Aplicável	Regime Geral	16-Abr-2009		

Número de trabalhadores na Lista: 1

INSIRA A DATA DE ENTRADA DO ELEMENTO NO CCA:

INSERIR ELEMENTO AO CCA   CANCELAR

**Figura 3.31: Pesquisa de trabalhadores do organismo para inserir no CCA**

Para a remoção de elementos do CCA, é apenas necessário seleccioná-los da lista do CCA, pressionar o botão 'Remover elemento do CCA' e inserir a data de saída dos elementos do CCA. É ainda possível inserir elementos externos para organismos que sejam um 'Estabelecimento de Ensino básico e/ou Secundário e Escola Profissional' ou

'Agrupamento Escolar', ou seja, organismos que possuem um código de categoria 27 ou 28. Nestes casos, além dos botões de 'Inserir novo elemento' e 'remover elemento do CCA', irá aparecer um outro botão para 'Inserir elemento externo'. Uma vez pressionando este botão, é apenas necessário preencher o campo do nome, NIF e data de entrada do elemento externo a inserir no CCA nos campos apresentados no formulário (Figura 3.32).

### Gestão do CCA e da CP

A imagem mostra a interface de um sistema web. No topo, há um menu com o ícone de um círculo contendo um hífen e o texto "1. CONSELHO COORDENADOR DA AVALIAÇÃO". Abaixo dele, o título "LISTA DE ELEMENTOS DO CONSELHO COORDENADOR DA AVALIAÇÃO (CCA)" precede uma barra de pesquisa com o rótulo "NOME". Abaixo da barra, há uma caixa de seleção com o texto "ANA TESTE". Uma barra de ferramentas contém três botões: "INSERIR NOVO ELEMENTO", "INSERIR ELEMENTO EXTERNO" (destacado) e "REMOVER ELEMENTO DO CCA". Abaixo, a seção "NOVO ELEMENTO EXTERNO" contém campos para "NOME:" (com um asterisco vermelho) preenchido com "Júlia Teste", "NIF:" (com um asterisco vermelho) preenchido com "123124566" e "DATA DE INÍCIO DA SITUAÇÃO (DATA DE ENTRADA NO CCA):" (com um asterisco vermelho) preenchido com "2009/05/29" e um ícone de calendário. No rodapé da seção, há dois botões: "CONFIRMAR INSERÇÃO DE ELEMENTO EXTERNO" e "CANCELAR".

Figura 3.32: Inserção de elemento externo no CCA

### 3.4.2 Funcionalidade “Registo da Data de Homologação”

Nesta funcionalidade vai ser possível a um AVR registar uma data de homologação do resultado da avaliação. O Diagrama 3.33 mostra o processo envolvido na inserção de uma data de homologação.

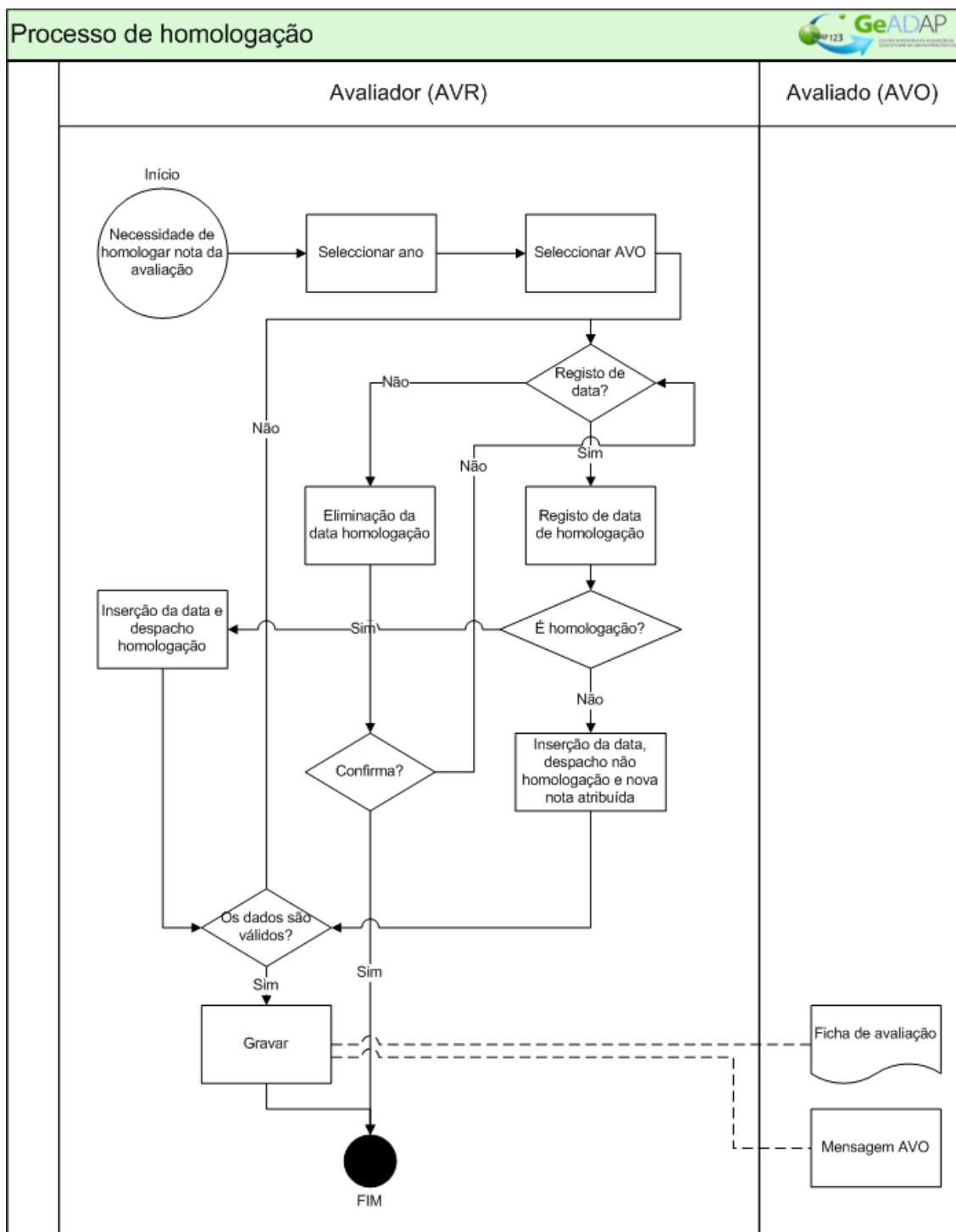


Diagrama 3.33: Processo de homologação

Para que o AVR possa aceder a este funcionalidade, o AVO em questão deve ter uma avaliação aberta num dos seguintes estados: ‘Avaliação Harmonizada Conhecida’, ‘Avaliação Validada por CCA’, ‘Avaliação Apreciada pela Comissão Paritária’, ‘Avaliação Homologada’ ou ‘Avaliação Homologada Conhecida’.

Acedendo à página da homologação, o AVR vai poder escolher através de uma lista de *radio buttons* entre a ‘Homologação’ e a ‘Não Homologação’ do resultado. A selecção da opção ‘Homologação’ implica a concordância com a nota atribuída na avaliação sendo apenas necessário inserir a data da homologação e o teor do despacho relativo à homologação, enquanto a selecção da ‘Não Homologação’ indica o contrário sendo necessário não só a introdução de uma data do despacho e o despacho de não homologação, mas também a nova nota atribuída (que substitui a nota atribuída na fase da avaliação). A imagem abaixo (Figura 3.34) corresponde ao formulário do registo de data de homologação com a opção ‘Não homologação’ seleccionada.



**Figura 3.34: Imagem de uma não homologação**

A validação e gravação destes dados altera o estado da avaliação passando a ser ‘Avaliação Homologada’.

Nesta fase, é oferecida ao utilizador a possibilidade de eliminar a homologação (botão fica *enabled*) e esta eliminação irá fazer com que a avaliação retroceda ao estado em que se encontrava anteriormente e apagando os registos associados à homologação.

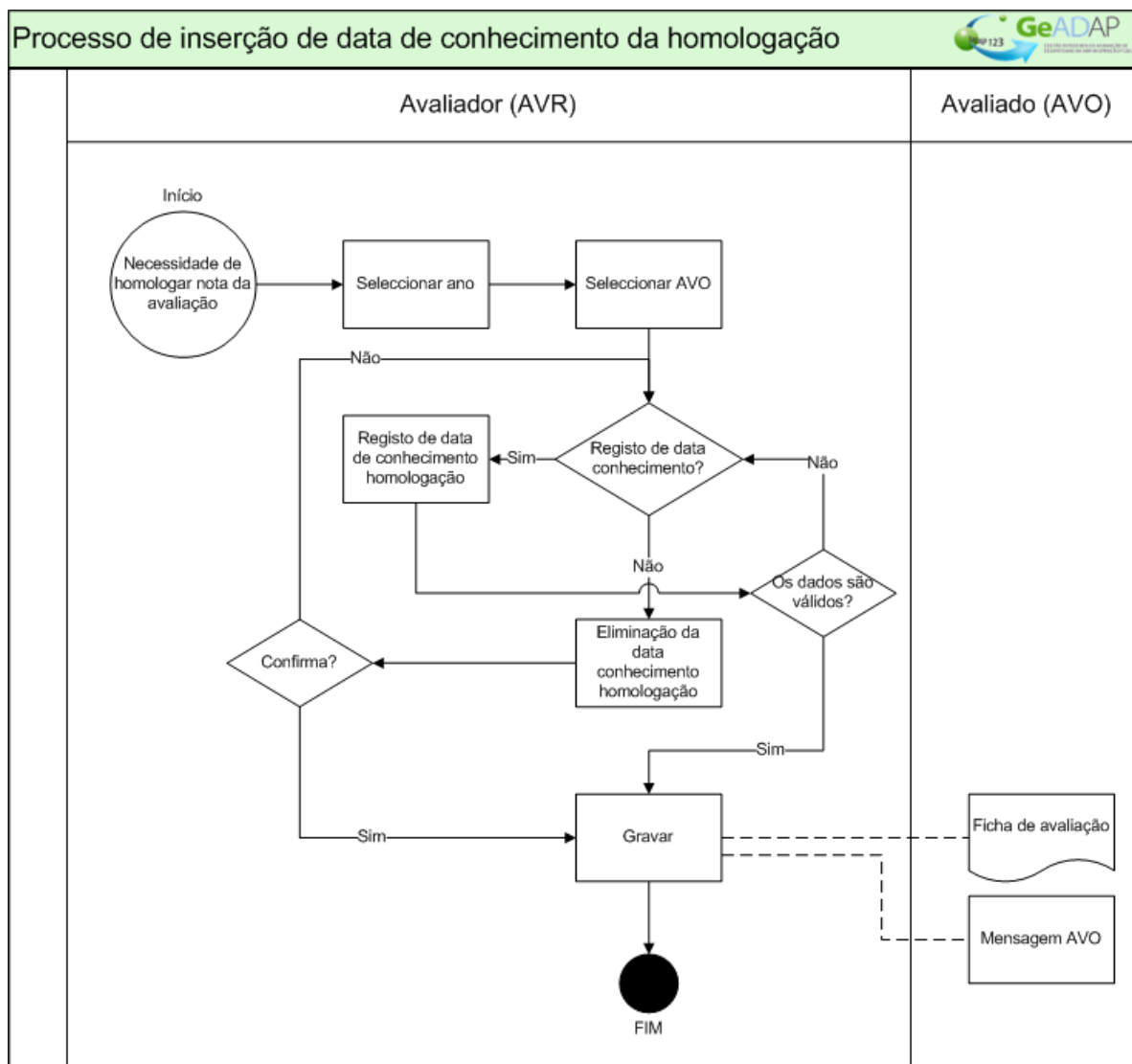
### **3.4.3 Funcionalidade “Registo da Data de conhecimento da homologação”**

A inserção de uma data de conhecimento da homologação implica a concordância com os dados inseridos anteriormente (no estado da avaliação ‘Avaliação Homologada’) passando assim para o estado ‘Avaliação Homologada Conhecida’. Porém, esta poderá ser eliminada enquanto o estado da avaliação for ‘Avaliação



Homologada Conhecida' fazendo com que a avaliação em questão volte para o estado 'Avaliação Homologada'.

O Diagrama 3.35 apresenta o simples fluxo de inserção de uma data de conhecimento da homologação.



**Diagrama 3.35: Processo de inserção de data de conhecimento da homologação**

A Figura 3.36 representa o ecrã de inserção de data de conhecimento da homologação. Neste formulário é apenas necessário inserir uma data havendo ainda a hipótese de a remover se necessário.

**2. REGISTO DATA CONHECIMENTO DA HOMOLOGAÇÃO**

DATA DE CONHECIMENTO DA HOMOLOGAÇÃO

2009/05/29

VALIDAR E GUARDAR ELIMINAR DATA DE CONHECIMENTO IMPRIMIR FICHA DE AVALIAÇÃO

Figura 3.36: Imagem do registo da data de conhecimento da homologação

### 3.4.4 Funcionalidade “Validação por CCA”

Neste ecrã (Figura 3.37), vamos ter disponíveis as opções exclusivas entre si de ‘Validação pelo CCA da nota proposta pelo avaliador’ e ‘Não validação pelo CCA da nota proposta pelo avaliador’ independentemente da avaliação do AVO (quer seja desempenho inadequado ou relevante). No entanto, se a avaliação em questão tiver um desempenho relevante, é possível ao AVR atribuir mérito a este AVO.

Ao seleccionar a validação da nota proposta, é pedido ao utilizador uma data de validação, da mesma maneira que ao se seleccionar a não validação é pedida uma data de não validação e uma nova nota. Se o AVR optar por atribuir mérito ao AVO, é pedida uma data de reconhecimento para o desempenho excelente do AVO.

**2. VALIDAÇÃO**

☐ Validação pelo CCA da nota proposta pelo Avaliador

☒ Não Validação pelo CCA da nota proposta pelo Avaliador

☒ Reconhecimento de mérito pelo CCA

**NÃO VALIDAÇÃO**

Data de Não validação: 2009/05/29

Nota determinada pelo CCA: 4,5

**ATRIBUIÇÃO DE MENÇÃO**

Foi atribuída menção de Desempenho de Excelente na data: 2009/05/29

ELIMINAR MÉRITO

GUARDAR ELIMINAR IMPRIMIR FICHA DE AVALIAÇÃO

Figura 3.37: Validação por CCA

São ainda facultadas ao utilizador as opções de eliminar a validação/não validação e também eliminar o mérito atribuído (no caso de desempenho relevante). A eliminação da validação implica um retrocesso no estado da avaliação para ‘Avaliação Registada’.

Uma vez guardando os dados introduzidos (sendo estes válidos), o estado da avaliação altera-se para ‘Avaliação Harmonizada’. Para que melhor se perceba a cadeia de acções deste processo, é apresentado o Diagrama 3.38.

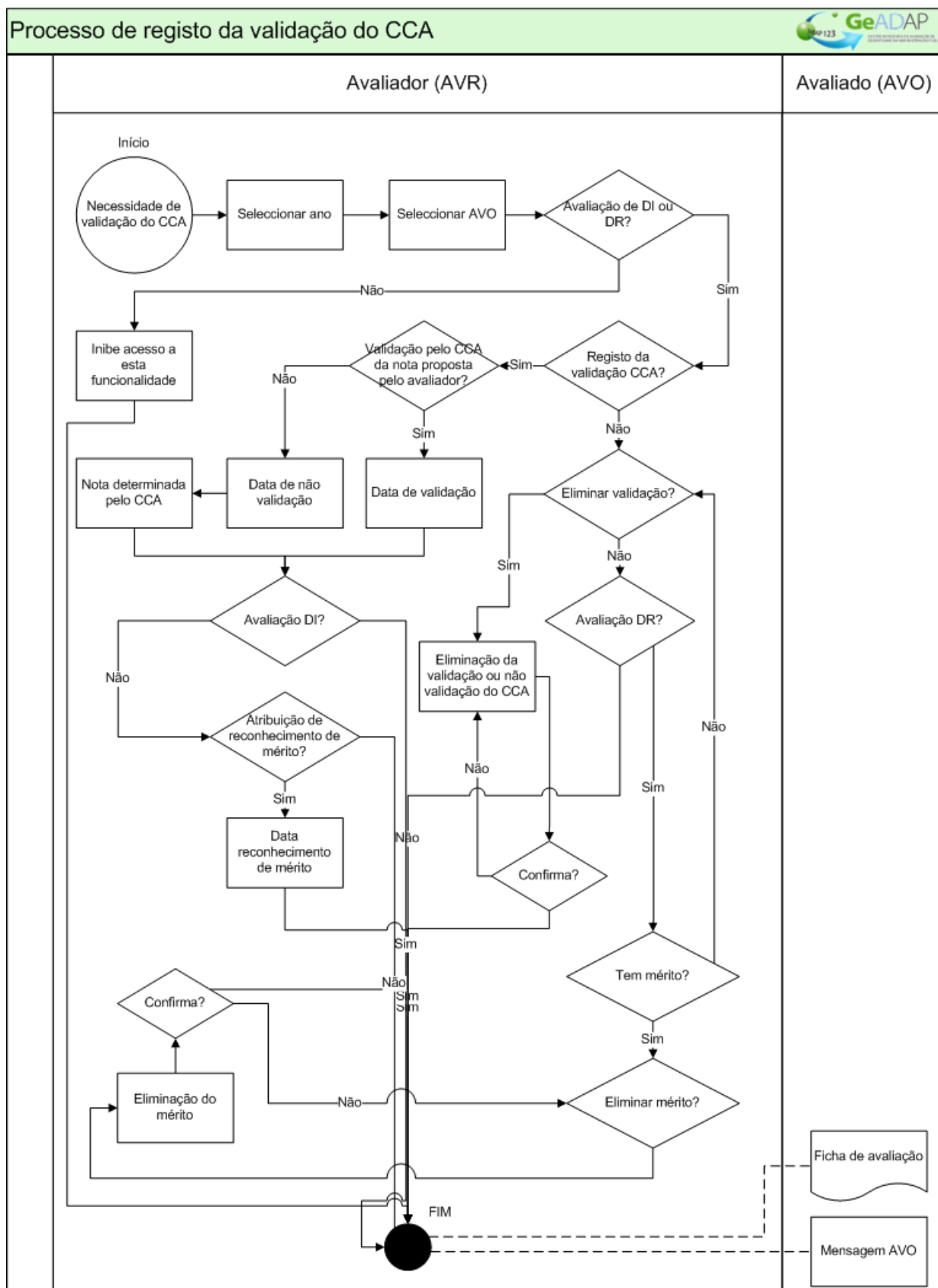


Diagrama 3.38: Processo de registo da validação do CCA

### 3.4.5 Funcionalidade “Gestão de pontos para alteração de posição remuneratória”

Esta funcionalidade vai estar apenas disponível a utilizadores com o perfil de ASIADAP. Aqui vai ser possível calcular os pontos de trabalhadores que já possuam avaliação registada para os anos em questão e alterar esses mesmos pontos se necessário. O Diagrama 3.39 mostra a lógica da funcionalidade de gestão de pontos.

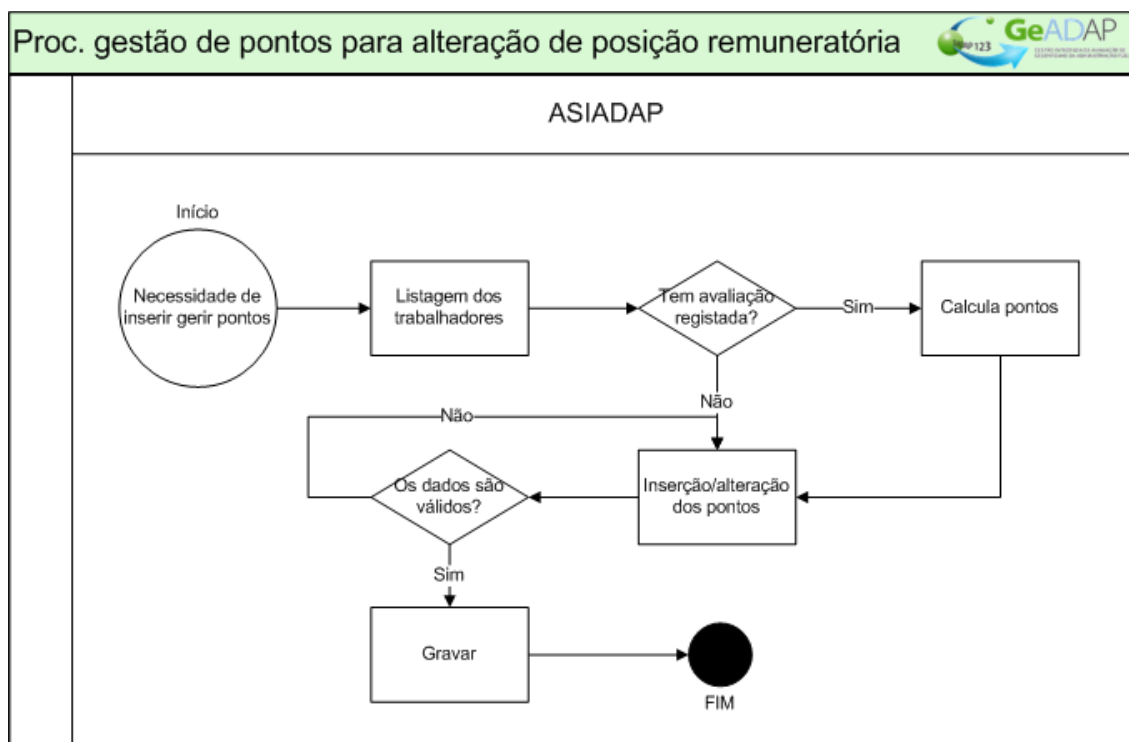


Diagrama 3.39: Processo de gestão de pontos para alteração de posição remuneratória

Ao ser feito um *login* com sucesso, o utilizador acede ao 5º separador à opção *Gestão de Pontos* que o vai redireccionar para uma nova página. Nessa página, à semelhança da lista de pessoal, vamos ter uma tabela com a lista de todos os trabalhadores activos existentes para o organismo do qual o utilizador é administrador, como no exemplo da Figura 3.40.

NOME

(Todos)

LISTA DE TRABALHADORES

NOME	PONTOS ACUMULADOS 2004 A 2007	2008	TOTAL
ANA TESTE	2	1	3
JÚLIA TESTE	3	3	6

Número de trabalhadores na Lista: 2

Os dados foram gravados com sucesso!

GUARDAR

**Figura 3.40: Gestão de pontos para alteração da posição remuneratória**

Para cada trabalhador vai ser possível alterar o número de pontos existindo para o efeito uma coluna com uma caixa de texto para a inserção dos pontos de 2004 até ao ano actual menos dois (neste caso,  $2009 - 2 = 2007$ ) e outra coluna para a inserção dos pontos relativos ao ano passado (neste caso 2008). Vai existir ainda uma outra coluna que vai conter a soma das duas colunas anteriores.

Para cada utilizador vai ser verificado se este já possui uma entrada na tabela *\_Pontos* para este organismo e plataforma; se sim a leitura vai ser feita dessa tabela, caso contrário, vai ter que se ver se este trabalhador já possui uma avaliação num estado superior a 'Avaliação Registada' neste organismo e plataforma e consoante esse mesmo estado verifica a nota de modo a poder-se calcular o ponto correspondente de acordo com os valores existente na tabela *\_Pontos\_por\_nota*. Após este cálculo é inserida uma linha na tabela *\_Pontos* para este trabalhador, organismo e plataforma.

### 3.4.6 Funcionalidade extra

No decorrer do projecto foi-nos pedida a extensão de uma funcionalidade já desenvolvida. Esta extensão acrescentava a possibilidade de inserção de ponderação para os objectivos e competências em regime geral na definição dos objectivos. Até à data apenas era possível inserir ponderação para as competências quando o AVO se encontrasse em RT e nesta nova *release* vai ser possível inserir ponderação para objectivos e competências para AVO's em RG que pertençam a organismos que tenham pedido esta funcionalidade, ou seja, que se encontrem na tabela *\_Organismo\_Avaliacao\_Com\_Ponderacao*.

Esta alteração teve maior impacto no que diz respeito à programação dos *user controls* porque as SP's e tabelas já suportavam a inserção/alteração de ponderações (relembro aqui que a nível de BD os objectivos e as competências são ambas entradas na tabela *\_Componente\_Avaliacao* mudando apenas o *id\_Tipo\_Componente\_Avaliacao* em que os objectivos são do tipo 1 e as competências do tipo 2).

Para desenvolver esta funcionalidade, foi necessário alterar o *design* do *user control* dos objectivos para o caso dos organismos que querem ter a hipótese de inserir ponderações para os objectivos. A Figura 3.41 mostra o *user control* dos objectivos já alterado de modo a suportar esta nova funcionalidade.

N.º	OBJECTIVO *	INDICADOR DE MEDIDA *	CRITÉRIO SUPERAÇÃO *	PONDERAÇÃO	RESPONSABILIDADE PARTILHADA
1	Objectivo n.º 1	Indicador de medida n.º 1	Critério superação n.º 1	15	<input type="checkbox"/>
2	Objectivo n.º 2	Indicador de medida n.º 2	Critério superação n.º 2	35	<input type="checkbox"/>
3	Objectivo n.º 3	Indicador de medida n.º 3	Critério superação n.º 3	50	<input type="checkbox"/>

NOVO OBJECTIVO

GUARDAR

**Figura 3.41: Definição de Objectivos em regime geral com a possibilidade de inserção de ponderação nos objectivos**

Consequentemente, foi necessário também alterar os métodos que obtinham os dados do formulário para esse caso específico. Foi também necessário alterar o código da avaliação dos objectivos uma vez que para este caso específico o cálculo da pontuação teria que ser diferente tendo em conta a ponderação atribuída a cada objectivo. A Equação 3.42 apresenta os cálculos a serem feitos para obter a pontuação de cada componente em relação a esta nova funcionalidade e a Equação 3.21: Cálculo da nota final em regime geral mostra a fórmula de cálculo a utilizar para obter a pontuação final da avaliação.

$$\text{Pontuação Resultados} = \sum_{i=1}^{n \text{ objectivos}} \text{Ponderação}_i \times \text{Pontuação atribuída}_i$$

$$\text{Pontuação Competências} = \sum_{i=1}^{n \text{ competências}} \text{Ponderação}_i \times \text{Pontuação atribuída}_i$$

**Equação 3.42: Fórmulas para obter a pontuação de cada um dos componentes (objectivos e competências) se ambos tiverem ponderação definida**

### 3.5 Tecnologias utilizadas

Das funcionalidades desenvolvidas, a nível de *user controls* foram usados dois modos de desenvolvimento.

Na avaliação individual optou-se pela criação dos elementos dinamicamente. Ao criar um botão dinamicamente associa-se-lhe um evento e um *id* que será único (por exemplo no botão de apagar um objectivo associa-se o *id* do objectivo). Ao pressionar esse botão, irá ser despoletado o evento correspondente que se encontra associado a um método que irá apagar o objectivo ao qual pertence o *id* recebido através desse evento.

Tal como na “Avaliação Individual”, a funcionalidade de inserção e remoção de trabalhadores do CCA e da “Justificação de Não Avaliação” foram criadas dinamicamente.

Para pesquisa de trabalhadores da funcionalidade do CCA foi reaproveitado o *user control* utilizado na “Lista de Pessoal” no qual temos uma pesquisa por vários elementos, que por sua vez irá dar origem a uma lista de trabalhadores do organismo que têm características iguais às pesquisadas. No *user control* do CCA foi ainda utilizado o *RequiredFieldValidator* para que ao inserir e remover trabalhadores do CCA seja obrigatório a inserção de uma data de referência a essa acção. Este *validator* foi ainda utilizado ao ser inserir um elemento externo, obrigando o utilizador a preencher o nome, NIF e data de entrada do elemento no CCA.

A “Justificação Não Avaliação” foi igualmente gerada dinamicamente. O *user control* desta funcionalidade é constituído por uma tabela de três colunas em que cada linha da tabela se refere a um trabalhador do organismo (previamente seleccionados através da lista de pessoal). A 1ª coluna refere-se ao ano para o qual se deseja inserir a justificação de não avaliação (a partir do ano de 2008), a 2ª coluna tem o nome do trabalhador em causa e a 3ª coluna refere-se à justificação a atribuir.

Na última funcionalidade desenvolvida (a “Gestão de pontos para alteração de posição remuneratória”), foi criada uma *GridView* seguindo um exemplo já existente no projecto para apresentação de uma longa lista de trabalhadores (“Lista de Pessoal”). Deste modo, esta funcionalidade iria ser mais amigável uma vez que teria uma lista grande de utilizadores com paginação, evitando assim uma extensa apresentação no ecrã tendo em conta que existem organismos com mais de 200 trabalhadores.



Cada linha deste *user control* tem o nome de um trabalhador e 3 caixas de texto associadas, pelo que duas dessas caixas de texto (as duas nas quais se podem inserir valores) estão associadas a *validators* de *display* dinâmico, ou seja, só aparece a mensagem do *validator* enquanto o campo tiver o erro. Essas caixas de texto têm que ter um valor e esse valor deve ser compreendido entre -5 e 10 na 1ª caixa de texto e -1 e 3 na 2ª, motivo que levou à utilização dos *validators Required Field Validator* (implica inserção de um valor) e *Range Validator* (implica que valor inserido esteja compreendido entre os valores estipulados), como se poder verificar na Figura 3.43.

NOME	PONTOS ACUMULADOS 2004 A 2007	2008	TOTAL
ANA TESTE	<input type="text" value="u"/> *	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Valor de -5 a 10			
JÚLIA TESTE	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="-9"/> *	<input type="text" value="0"/>
Valor de -1 a 3			

Número de trabalhadores na Lista: 2

Figura 3.43: Ecrã da gestão dos pontos com erros no formulário

Uma das alternativas à utilização de uma *GridView* seria a criação dinâmica do *user control*, porém a autora optou por desenvolver recorrendo ao *control GridView* uma vez que nunca tinha trabalhado com uma constituindo assim um maior desafio. A *GridView* desta funcionalidade foi feita à imagem do que já existia na “Lista de Pessoal” havendo assim coerência e um ponto de referência para o início do desenvolvimento desta nova funcionalidade.



## 4. Resultados

Serve o presente capítulo para fazer uma avaliação ao sistema desenvolvido ao nível do *design*, relacionando-o com a formação da autora.

### 4.1 Avaliação da interface

Tendo em conta o sistema desenvolvido, a autora opta por fazer uma análise do sistema em relação ao *design* do mesmo.

#### Verificação de regras de *design*

A nível de *design* é possível afirmar que o sistema desenvolvido tenta obedecer na íntegra às regras de *design* aprendidas ao longo do percurso académico (8 regras de ouro de Shneiderman e 10 regras de Nielsen leccionadas na cadeira de “Interface Pessoa-Máquina”). À primeira vista é possível verificar que o sistema possui dois temas (*themes*) sendo um verde (correspondente à avaliação de organismos) e um azul (correspondente ao resto das funcionalidades, nomeadamente a avaliação individual) e também dois menus. Um dos menus encontra-se presente em cada um desses temas mostrando as funcionalidades disponíveis para o respectivo tema podendo-se circular entre elas, enquanto o outro menu encontra-se em cada uma das avaliações: organismos, UO’s ou individual e mostra ao utilizador as acções disponíveis em relação à avaliação seleccionada previamente.

Nas tabelas que se seguem é possível ter uma ideia de como o sistema obedece às regras acima referidas.

#### 8 Regras de ouro de Shneiderman

1. Procura de consistência: terminologia, cores, *layout*, etc.
2. Atalhos para utilizadores experientes: uso de abreviaturas, teclas especiais ou comandos escondidos para que os utilizadores experientes não tenham que passar por todos os passos de um utilizador com menos experiência.

3. *Feedback*: acções devem ter algum retorno para o utilizador, por exemplo a mudança de cor de um botão ao ser pressionado.
4. Fecho de sequências: uma sequência de acções deve ser organizada em grupos, início, meio e fim.
5. Prevenção de erros: devem ser oferecidas técnicas para prevenção e detecção de erros, verificando sempre os dados e sugerindo correcções.
6. Permitir acções reversíveis: o utilizador deve ter presente a opção de retroceder caso este mude de opinião.
7. Controlo no utilizador: um utilizador experiente deve ter controlo das acções. Respostas inesperadas por parte do sistema levam à ansiedade e frustração do utilizador.
8. Reduzir a carga cognitiva da memória: memória a curto-prazo é limitada.

A Tabela 4.1 indica qual a concordância do sistema com as 8 regras de ouro de Shneiderman.

# Regra	Regra	Obedece?	Exemplo
1	Coerência	+	Menus, botões, texto dos botões
2	Atalhos para utilizadores experientes	-	Não existem atalhos
3	Retorno ( <i>Feedback</i> )	+	Alteração da cor dos botões “Validar e Guardar” ao pressionar
4	Fecho das sequências	+	Sequência existente na “Avaliação Individual” (Definição de objectivos, aceitação, etc)
5	Prevenção/tratamento de erros	+	Utilização de <i>Validators</i> para aviso de erro mas este seja cometido
6	Acções reversíveis	+/-	Existe botão de Cancelar na reformulação e ao tentar apagar um objectivo
7	Controlo no utilizador	+	Utilizador tem controlo das acções que pretende executar
8	Reduzir carga cognitiva da memória	+	Menu da avaliação individual mostra as acções que são ou serão possíveis de executar em relação a uma avaliação

**Tabela 4.1:** Tabela de verificação de concordância com as 8 regras de ouro de Shneiderman

Tendo em conta a análise feita acima, a autora propõe as seguintes ideias como possíveis correcções:

# Regra	Regra	Ideia
1	Coerência	-
2	Atalhos para utilizadores experientes	Criação de atalhos para navegar entre funcionalidades e no caso da avaliação individual, quando se está a avaliar um trabalhador, um atalho para passar para a avaliação do trabalhador seguinte de acordo com a lista que se encontra no <i>pós-login</i>
3	Retorno ( <i>Feedback</i> )	-
4	Fecho das sequências	-
5	Prevenção/tratamento de erros	-
6	Acções reversíveis	Nem todas as acções são reversíveis, em parte porque os casos de uso não o permitem
7	Controlo no utilizador	-
8	Reduzir carga cognitiva da memória	-

Tabela 4.2: Tabela de ideias para concordância com as 8 regras de ouro de Shneiderman

## 10 Regras de Nielsen

1. Estética e *design* minimalista: diálogos devem conter apenas informação relevante, de modo a não ser confundida com informação menos relevante.
2. Semelhança entre o sistema e o mundo real: sistema deve utilizar palavras, frases e conceitos familiares ao utilizador. Deve igualmente apresentar as convenções do mundo real fazendo com que a informação apareça de uma maneira lógica e natural.
3. Reconhecimento: o utilizador não deve ter que se lembrar das opções possíveis mas estas devem ser visíveis ao utilizador de modo a que este as reconheça.
4. Consistência: deve haver consistência entre as várias zonas do sistema para que o utilizador não tenha que adivinhar se termos e situações iguais realmente significam a mesma coisa.
5. Visibilidade do estado do sistema: sistema deve retornar informação ao utilizador para que este saiba o que se está a passar (feedback), como por exemplo a mudança de cor ao pressionar um botão.
6. Controlo e liberdade do utilizador: o utilizador deve ter a possibilidade de sair de qualquer situação. Para tal, é bastante útil a existência de um botão de cancelar, avançar ou retroceder.
7. Flexibilidade e eficiência de uso: devem ser fornecidos atalhos para que um utilizador experiente não tenha que passar por todos os passos de um utilizador

com menos experiência, como por exemplo o uso de abreviaturas, botões especiais, entre outras opções.

8. Boas mensagens de erro: devem ser apresentadas boas mensagens de erro para que o utilizador possa recuperar do erro. Deve ser apresentado o erro e uma possível solução para o mesmo.
9. Prevenção de erros: ainda melhor do que boas mensagens de erro é um sistema que previne que estes erros aconteçam.
10. Ajuda e documentação: o melhor seria se o sistema fosse fácil de usar não necessitando de documentação, no entanto, pode ser necessário fornecer ajuda. Esta deve ser focada nas tarefas do utilizador e não muito extensa.

A Tabela 4.3 apresenta a concordância do sistema com as 10 regras de Nielsen.

# Regra	Regra	Obedece?	Exemplo
1	Diálogos simples e naturais	+	Em cada ecrã é apenas mostrada a informação necessária à utilização
2	Falar a linguagem do utilizador	+	Utilização de termos familiares ao utilizador
3	Minimizar a sobrecarga de memória do utilizador	+	Menu da avaliação individual mostra as acções que são ou serão possíveis de executar em relação a uma avaliação
4	Consistência	+	Menus nas avaliações
5	Retorno ( <i>Feedback</i> )	+	Alteração da cor dos botões “Validar e Guardar” ao pressionar
6	Saídas Claramente Marcadas	+/-	Existe botão de “Cancelar” na reformulação e ao tentar apagar um objectivo
7	Atalhos	-	Não existem atalhos
8	Boas mensagens de erro	+	Mensagens de erro, sucesso e informação contêm a informação necessária
9	Prevenir erros	+	Utilização de <i>Validators</i> para aviso de erro mas este seja cometido
10	Ajuda e documentação	+/-	Sistema é complexo, logo necessita de documentação

**Tabela 4.3: Tabela de verificação de concordância com as 10 regras de Nielsen**

Tendo em conta a análise feita acima, a autora propõe as seguintes ideias como possíveis correcções:

# Regra	Regra	Ideia
1	Diálogos simples e naturais	-
2	Falar a linguagem do utilizador	-
3	Minimizar a sobrecarga de memória do utilizador	-
4	Consistência	-
5	Retorno (Feedback)	-
6	Saídas Claramente Marcadas	Introduzir um botão de “Cancelar” em cada funcionalidade
7	Atalhos	Criação de atalhos para navegar entre funcionalidades e no caso da avaliação individual, quando se está a avaliar um trabalhador, um atalho para passar para a avaliação do trabalhador seguinte de acordo com a lista que se encontra no <i>pós-login</i>
8	Boas mensagens de erro	-
9	Prevenir erros	-
10	Ajuda e documentação	Introdução de um guia que fornece pistas enquanto se vai preenchendo os formulários

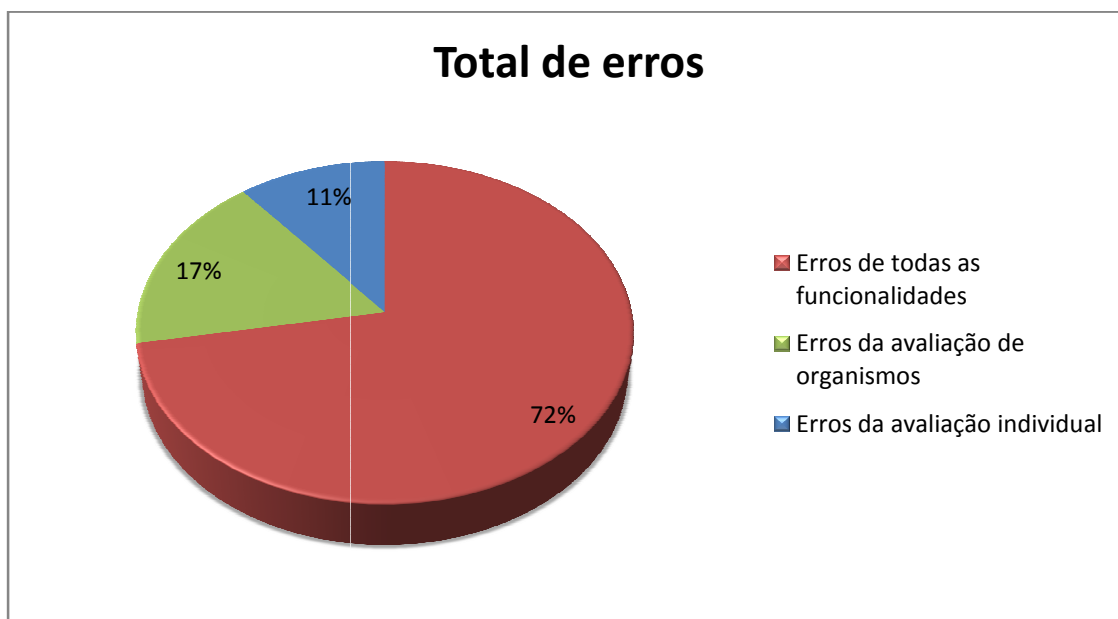
Tabela 4.4: Tabela de ideias para concordância com as 10 regras de Nielsen

## 4.2 Análise de resultados

Tal como referido anteriormente, com o avançar do projecto os erros que vão sendo encontrados na aplicação são reportados aos programadores. Quando os erros são identificados pela equipa de testes do II, estes inserem uma entrada num portal criado para o efeito (portal de reporte de erros). Os utilizadores ao utilizarem o sistema podem deparar-se com situações de erro como excepções ou falhas a nível de programação que podem também levar a incoerência de dados e consequentemente à confusão do utilizador. De modo a alertar a equipa, foi introduzido no sistema um *HelpDesk* no qual os utilizadores podem reportar o erro e pedir a correcção dos dados. Esta intervenção dos programadores serve para que os dados do utilizador voltem ao estado anterior à incoerência e para correcção da funcionalidade em questão.

A análise seguinte é baseada na recolha do número de erros por funcionalidade, focando as funcionalidades das quais a autora fez parte da equipa de desenvolvimento.

O gráfico seguinte (Gráfico 4.5: Total de erros reportados) permite-nos ter uma ideia do número de erros reportados em relação à avaliação de organismos e à avaliação individual.

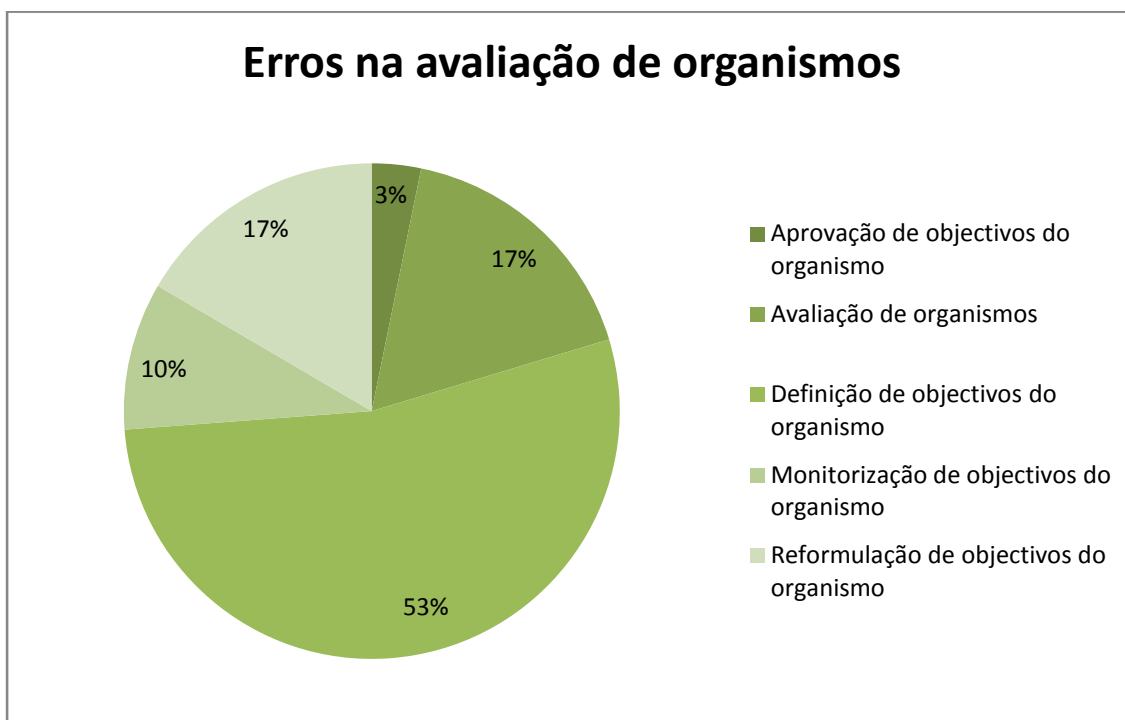


**Gráfico 4.5: Total de erros reportados**

Ainda em relação ao Gráfico 4.5: Total de erros reportados, é possível que a diferença de erros reportados entre a avaliação de organismos e a individual é de 6%, o que é uma margem relativamente razoável tendo em conta que a avaliação individual tem mais funcionalidades que a dos organismos.

O Gráfico 4.6 apresenta os erros reportados em relação à avaliação de organismos. Neste são descritas as quatro funcionalidades apresentadas no capítulo 2 “SIADAP1: Avaliação de Organismos”: definição, aprovação, reformulação e monitorização dos objectivos do organismo. Aparece ainda a legenda “Avaliação de organismos” que se refere a alguns aspectos gerais da avaliação de organismos como o *design*, elementos do pós-login e a lógica do menu da avaliação.





**Gráfico 4.6: Erros na avaliação de organismos por funcionalidades**

O Gráfico 4.7 mostra a percentagem de erros reportados para cada funcionalidade da avaliação individual. Em análise a esse mesmo gráfico é possível verificar que as funcionalidades onde houve um maior número de erros reportados foram na definição, reformulação e avaliação de objectivos individuais. Esta análise vai se encontrar às dificuldades sentidas pela autora, uma vez que foi no desenvolvimento destas funcionalidades que houve um maior desafio.

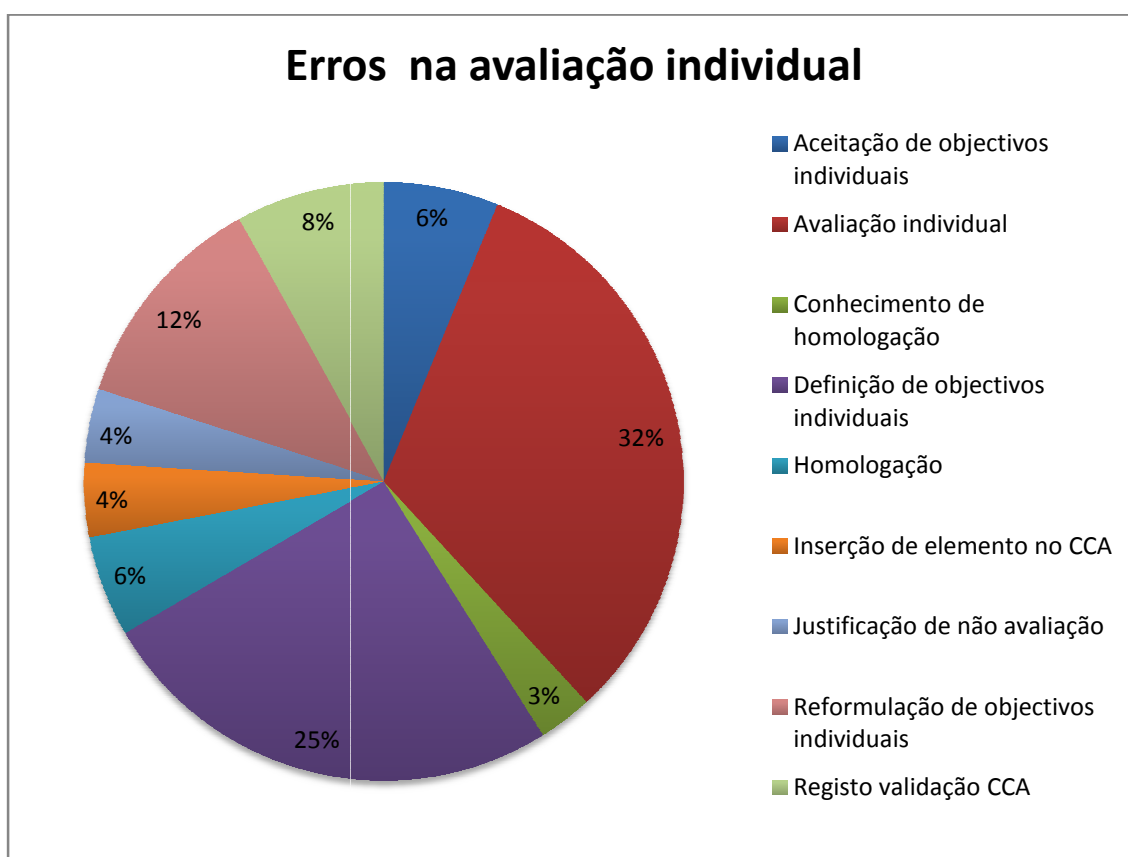


Gráfico 4.7: Erros na avaliação individual por funcionalidades

É possível afirmar que cerca de 94% dos erros reportados foram resolvidos, o que indica uma melhoria nas funcionalidades face ao sistema desenvolvido inicialmente. No entanto, é ainda importante corrigir os 6% de erros reportados. É ainda de notar que alguns destes factos reportados estão definidos como melhorias, ou seja, são sugestões para melhorar o sistema e não erros propriamente ditos.

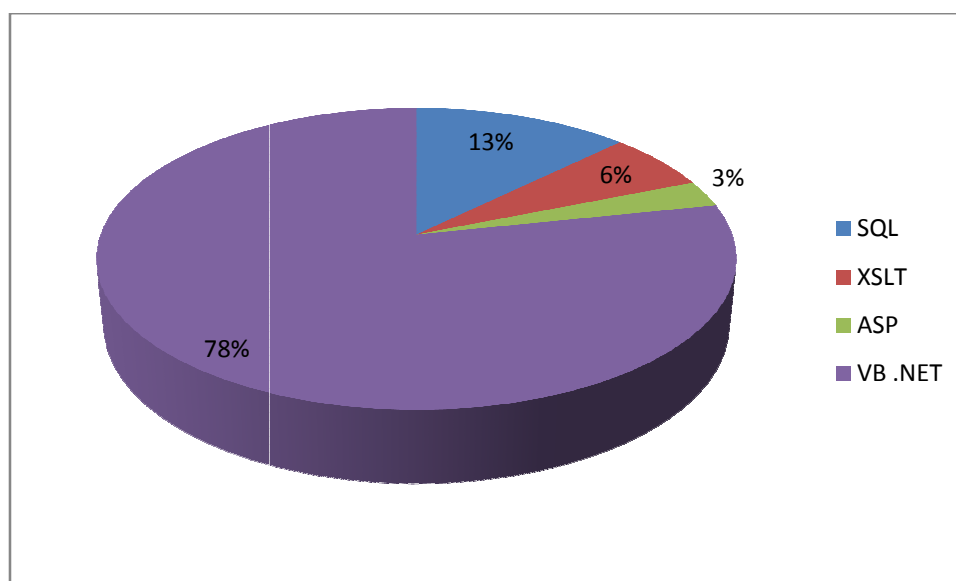
## 5. Conclusão

Após a conclusão deste estágio de 9 meses e 1 semana é possível afirmar que foram concluídas com sucesso todas as tarefas planeadas para o desenvolvimento deste sistema de informação.

A formação adquirida previamente serviu de ponto de partida para o desenvolvimento de funcionalidades para o sistema. A autora teve uma breve introdução à plataforma .NET no seu curso, no entanto, face ao desafio proposto pelo estágio e às dificuldades encontradas no decorrer do estágio, seria mais vantajosa uma formação mais aprofundada nesta plataforma.

A nível pessoal foram aprendidas novas linguagens de programação (VB .NET), exploradas novas tecnologias (.NET e XSLT) e aprofundados alguns conhecimentos que até à data não passavam de conceitos (XSLT). Foi também criado um bom ambiente entre os elementos da equipa e os do Instituto de Informática (II), o que serve sempre de motivação e cria bem-estar no local de trabalho. Pode-se ainda dizer que este foi um estágio completo uma vez que envolveu várias componentes como análise (discussão dos casos de uso que eram atribuídos à autora), desenvolvimento (trabalhando com várias tecnologias e linguagens) e testes. É de notar que consoante a autora ia adquirindo novos conhecimentos, o tempo de desenvolvimento ia diminuindo, o que revela uma significativa evolução.

No Gráfico 5.1: **Tecnologias e linguagens utilizadas** é possível ter uma ideia do tempo dispendido na aprendizagem, pesquisa e desenvolvimento de cada tecnologia no decorrer do estágio. (Nota: os dados do estágio são baseados em apontamentos tomados diariamente pela autora mas são uma aproximação fiável do trabalho desenvolvido nestes 9 meses).



**Gráfico 5.1: Tecnologias e linguagens utilizadas**

Com o avançar do desenvolvimento, a equipa foi-se deparando com alguns problemas, como por exemplo campos que deveriam ser adicionados em determinadas tabelas, mas que acabam numa nova tabela que fica apenas com esse campo (além da chave primária), entre outros exemplos o que revela uma análise inicial pouco cuidada. A análise é a primeira e a mais importante fase do desenvolvimento de um sistema, o que implica que uma análise que não seja bem executada irá trazer complicações ao desenvolvimento.

## **5.1 Gestão do tempo**

Ao longo da fase 1, optou-se por alterar o planeamento de modo a o adequar aos objectivos traçados. O planeamento previamente elaborado contava com a reutilização do código existente por parte dos programadores sempre a pensar na criação de um sistema acessível. No entanto, o desenvolvimento de um sistema acessível implicava que não se poderiam utilizar alguns objectos .Net (nomeadamente os que usam *JavaScript*), o que obrigou a procurar alternativas. A alternativa encontrada foi o desenvolvimento recorrendo ao XSLT para apresentação das páginas não recorrendo assim ao *JavaScript* (JS). Sendo que nenhum dos programadores se encontrava familiarizado com o XSLT, isso implicou muita pesquisa por parte dos mesmos, o que atrasou o avanço do projecto. Este atraso levou a uma mudança de decisão por parte do Instituto de Informática (II), que indicava que já poderíamos utilizar elementos de *JavaScript*, levando à criação de um novo planeamento, mantendo sempre as datas de

produção, como é possível ver no planeamento existente no anexo A. As seguintes datas são as que ficaram combinadas com o II para entrada em produção (fase 0 não tem data de produção uma vez que era a fase de preparação para as seguintes):

1ª Data de entrada em Produção (fase 1): 1 de Janeiro de 2009

2ª Data de entrada em Produção (fase 2): 27 de Fevereiro de 2009

3ª Data de entrada em Produção (fase 3): 15 de Abril de 2009

Após a última data de entrega prevista no planeamento, foram requisitadas novas funcionalidades pelo II, pelo que foi definida uma data de entrega adicional (30 de Abril de 2009) levando assim um prolongamento do estágio por uma semana.

No anexo G é possível consultar quais as ferramentas e tecnologias utilizadas pela equipa para desenvolver este projecto.

## 5.2 Gestão dos recursos humanos

Ao longo do projecto, o fluxo de trabalho sofreu grandes alterações havendo picos de trabalho nas semanas que precediam e sucediam cada entrada em produção, pelo que era necessário um maior número de recursos humanos.

Com a primeira entrada em produção a 1 de Janeiro de 2009, o fluxo de trabalho decresceu o que permitiu alocar alguns dos recursos para outros projectos uma vez que o trabalho existente não requeria tantos trabalhadores quanto anteriormente. O Gráfico 1.5 mostra também que o fluxo de trabalho foi significativamente superior antes de cada entrada em produção, tendo decrescido após a mesma.

## 5.3 Trabalho futuro

De futuro, poderão ser feitas algumas alterações à maneira como algumas funcionalidades e *stored procedures* foram desenvolvidas e modificar a estrutura de algumas das tabelas da BD. Deste modo, pode-se melhorar o desempenho do sistema tornando-o assim mais rápido e estável. Podem-se também fazer correcções à integração do *design* de maneira a corrigir possíveis falhas de integração e alterar o sistema de modo a torná-lo totalmente acessível.

Quanto ao sucesso do estágio resta acrescentar que a autora permanecerá na Unisys neste projecto a desenvolver novas funcionalidades que entretanto foram requisitadas pelo II.



## Glossário

**Commit:** usa-se o *commit* nas BD para tornar alterações tentativas permanentes.

**Data Set:** é uma colecção de dados que representam uma tabela da base de dados que fica armazenada em memória. É baseado em XML e fornece funcionalidades necessárias ao desenvolvimento de aplicações com operação desconectada.

**GridView:** componente através do qual é possível apresentar dados, realizar ordenação e paginação.

**Master Page:** uma *Master Page* é uma página padrão que poderá ser utilizada em todo o sítio *Web*. Deste modo, criamos uma herança visual em que as páginas criadas podem herdar a aparência visual definida na *Master Page*.

**PostBack:** evento na qual uma página e o seu conteúdo é enviado para o servidor para processar dados e enviada de novo pelo servidor para o *browser*.

**Query:** uma *query* é uma pesquisa a ser feita à BD.

**Range Validator:** é um *control* que faz a validação do lado do cliente. Verifica se o valor inserido pelo utilizador se encontra dentro dos limites estabelecidos, sejam eles números, caracteres alfabéticos ou datas. (Nome do *control*: RangeValidator).

**Required Field Validator:** Garante que o utilizador preenche o campo. (Nome do *control*: RequiredFieldValidator).

**Rollback:** operação que repõe à BD um estado anterior (exemplo: após uma operação mal sucedida deve-se seguir um *rollback* de modo a que a BD volte ao estado anterior a esta tentativa, mantendo-se a coerência da BD).

**Stored Procedure:** é uma colecção de comando SQL para interacção com a BD. Deste modo é possível executar várias tarefas com apenas uma chamada ao procedimento. Um procedimento pode receber parâmetros e retornar valores (habitualmente para indicar se foram todas as operações executadas, *commit*, ou se houve *rollback*, e por vezes poderá devolver outros valores com um *id* atribuído a uma

inserção que tenho sido feita). O procedimento pode assim reduzir o tráfego na rede, melhorar o desempenho e criar mecanismos de segurança.

**User Control:** é uma componente de formulário *Web* encapsulado num controlo reutilizável. São utilizados para guardar excertos de códigos que se repete por várias páginas. Deste modo, em vez de se andar sempre a repetir o código, basta fazer apenas uma chamada a esse controlo.

**XML:** é uma recomendação da W3C para gerar linguagens *markup* para necessidades especiais. O seu principal propósito é auxiliar a partilha de dados estruturados em SI, especialmente via *Internet*.



## Acrónimos

### **Funcionais**

**ADMQUAR** Administrador do QUAR no organismo

**SIADAP** Administrador do Sistema informático SIADAP em cada organismo

**AVR** Avaliador

**AVO** Avaliado

**AW** Aplicações *Web*

**CCA** Conselho Coordenador de Avaliação

**CM** Computação Móvel

**DI/FCUL** Departamento de Informática da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

**DMO** Dirigente Máximo do Organismo

**FCUL** Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

**GeADAP** Gestão Integrada da Avaliação de Desempenho da Administração Pública

**GERAP** Empresa de Gestão Partilhada de Recursos da Administração Pública

**GPEARI** Gabinete de Planeamento, Estratégia e Relações Internacionais

**II** Instituto de Informática

**IPM** Interface Pessoa-Máquina

**MEI** Mestrado em Engenharia Informática

**PEI** Projecto em Engenharia Informática

**QUAR** Quadro de Avaliação e Responsabilização

**RG** Regime Geral

**RT** Regime Transitório

**SI** Sistema de Informação

**SIADAP** Sistema Integrado de Avaliação de Desempenho da Avaliação Pública

**SigaME** Sistema Integrado de gestão e apoio à mobilidade especial

**TI** Tecnologia de Informação

**UO** Unidade Orgânica

**UOH** Unidade Orgânica homogênea

### **Tecnológicos**

**ASP .NET** *Active Server Pages .NET*

**CSS** *Cascading Style Sheets*

**DB** *Data Base* (Base de Dados)

**HTML** *HyperText Markup Language*

**ISS** *Internet Information Services*

**JS** *JavaScript*

**MS** *MicroSoft*

**PDF** *Portable Document Format*

**SQL** *Structured Query Language*

**VB .NET** *Visual Basic .NET*

**VSS** *Visual Source Safe*

**XML** *eXtensible Markup Language*

**XSL** *eXtensible Stylesheet Language*


**XSLT** *XSL Transformations*

## Bibliografia

- [1] XSLT Tutorial. <http://www.w3schools.com/xsl/default.asp>
- [2] ASP.NET 3.5 Curso Completo  
Abreu, Luís  
Carreiro, João Paulo  
FCA – Editora de Informática, Lda
- [3] ASP.NET QuickStart Tutorials  
<http://quickstarts.asp.net/QuickStartv20/aspnet/doc/validation/default.aspx>
- [4] XSL Transformations (XSLT). <http://www.w3.org/TR/xslt>
- [5] Microsoft .NET. [http://en.wikipedia.org/wiki/.NET\\_Framework](http://en.wikipedia.org/wiki/.NET_Framework)
- [6] WebAIM: Creating Accessible JavaScript.  
<http://www.webaim.org/techniques/javascript/>
- [7] Tradutor Google.  
[http://translate.google.com/translate\\_t?hl=pt-br#](http://translate.google.com/translate_t?hl=pt-br#)
- [8] Techniques for Developing More Accessible Web Applications: a Survey  
Towards a Process Classification  
Freire, Andre Pimenta  
Goularte, Rudinei  
Fortes, Renata P. M.
- [9] .NET Is Coming  
Meyer, Bertrand
- [10] Construção do QUAR: Linhas de orientação  
Conselho Coordenador de Avaliação de Serviços
- [11] Caso de uso da “Justificação da Não Avaliação”  
Leonor Matos, Instituto de Informática

## Anexo A – Mapa de Gantt

	Task Name	Duration	Start	Finish	% complete	Predecessor Names
1	<input checked="" type="checkbox"/> SADAP	219 days	Mon 04-08-08	Fri 05-06-09	100%	
2	<input checked="" type="checkbox"/> Fase 1	120 days	Wed 06-08-08	Wed 21-01-09	100%	
3	<input checked="" type="checkbox"/> Base de Dados	5 days	Wed 06-08-08	Tue 12-08-08	100%	
4	<input checked="" type="checkbox"/> Implementação das Alterações ao Modelo de Dados	5 days	Wed 06-08-08	Tue 12-08-08	100%	
5	<input checked="" type="checkbox"/> Desenvolvimento	104,1 days	Wed 13-08-08	Wed 07-01-09	100%	
6	<input checked="" type="checkbox"/> SIADAP 1 (QUAR)	104,1 days	Wed 13-08-08	Wed 07-01-09	100%	
7	<input checked="" type="checkbox"/> Implementação de Classes de Acesso a Dados	7,5 days	Wed 13-08-08	Mon 25-08-08	100%	Ana e Rui
8	<input checked="" type="checkbox"/> Letificação de Objectivos	3 days	Wed 13-08-08	Mon 18-08-08	100%	Ana e Rui
9	<input checked="" type="checkbox"/> Reformulação	1,5 days	Tue 10-08-08	Wed 20-08-08	100%	Ana e Rui
10	<input checked="" type="checkbox"/> Monitorização	3 days	Wed 20-08-08	Mon 25-08-08	100%	Ana e Rui
11	<input checked="" type="checkbox"/> Definição de Objectivos do Organismo	30,5 days	Thu 28-08-08	Wed 08-10-08	100%	Ana e Rui
12	<input checked="" type="checkbox"/> P 2.1 Proc. de Definição de Objectivos do Organismo	30,5 days	Thu 28-08-08	Wed 08-10-08	100%	Ana e Rui
13	<input checked="" type="checkbox"/> Aprovação de Objectivos de Organismo (Sem processo associado)	3 days	Thu 09-10-08	Wed 12-11-08	100%	Ana e Rui
14	<input checked="" type="checkbox"/> Reformulação de Objectivos do Organismo	21,5 days	Wed 12-11-08	Fri 12-12-08	100%	Ana e Rui
15	<input checked="" type="checkbox"/> P 2.2 Proc. de Reformulação de Objectivos do Organismo	5 days	Wed 12-11-08	Fri 12-12-08	100%	Ana e Rui
16	<input checked="" type="checkbox"/> Monitorização de Objectivos do Organismo	17,4 days	Fri 12-12-08	Wed 07-01-09	100%	Ana e Rui
17	<input checked="" type="checkbox"/> P 2.3 Proc. de Monitorização de Objectivos do Organismo	17,4 days	Fri 12-12-08	Wed 07-01-09	100%	Ana e Rui
18	<input checked="" type="checkbox"/> Aplicação do Novo Design às Páginas Desenvolvidas ou Alteradas	28 days	Tue 09-09-08	Thu 16-10-08	100%	Ana e Rui
19	<input checked="" type="checkbox"/> Fase SIADAP1 Entrega para Testes	0 days	Thu 16-10-08	Thu 16-10-08	100%	18
20	<input checked="" type="checkbox"/> Processos de Avaliação Individual (Dirigentes e Trabalhadores)	21 days	Mon 10-11-08	Tue 09-12-08	100%	
21	<input checked="" type="checkbox"/> Definição de Objectivos Individuais	13 days	Mon 10-11-08	Wed 20-11-08	100%	Ana
22	<input checked="" type="checkbox"/> P 3.1 Proc. de Definição de Objectivos Individuais	13 days	Mon 10-11-08	Wed 20-11-08	100%	Ana
23	<input checked="" type="checkbox"/> Aceitação de Objectivos Individuais	3 days	Thu 27-11-08	Tue 02-12-08	100%	21
24	<input checked="" type="checkbox"/> P 3.2 Proc. De Aceitação de Objectivos Individuais	3 days	Thu 27-11-08	Tue 02-12-08	100%	Ana
25	<input checked="" type="checkbox"/> Reformulação de Objectivos Individuais	3 days	Wed 03-12-08	Fri 05-12-08	100%	23
26	<input checked="" type="checkbox"/> P 3.3 Proc. de Reformulação de Objectivos Individuais	3 days	Wed 03-12-08	Fri 05-12-08	100%	Ana
27	<input checked="" type="checkbox"/> Entrega de definição e Reformulação de Objectivos	0 days	Fri 05-12-08	Fri 05-12-08	100%	25
28	<input checked="" type="checkbox"/> Aplicação do Novo Design às Páginas Desenvolvidas ou Alteradas	20 days	Tue 11-11-08	Tue 09-12-08	100%	Ana
29	<input checked="" type="checkbox"/> Testes	37 days	Tue 18-11-08	Thu 08-01-09	100%	5FS-15
36	<input checked="" type="checkbox"/> Produção	32 days	Tue 09-12-08	Wed 21-01-09	100%	

	 Task Name	Duration	Start	Finish	% complete	Predecessor Names
43	✓ <input type="checkbox"/> Fase 2	18 days	Thu 05-02-09	Mon 02-03-09	100% 29	
44	✓ <input type="checkbox"/> Desenvolvimento	15 days	Thu 05-02-09	Wed 25-02-09	100%	
45	✓ <input type="checkbox"/> Processos de Avaliação Individual (Dirigentes e Trabalhadores)	9 days	Thu 05-02-09	Tue 17-02-09	100%	
46	✓ <input type="checkbox"/> Avaliação	9 days	Thu 05-02-09	Tue 17-02-09	100%	
47	✓ P 3.8 Proc. De Avaliação	9 days	Thu 05-02-09	Tue 17-02-09	100%	Ana
48	✓ <input type="checkbox"/> Funcões Administrativas	6 days	Wed 18-02-09	Wed 25-02-09	100%	
49	✓ <input type="checkbox"/> Registo de justificação de Não Avaliação	6 days	Wed 18-02-09	Wed 25-02-09	100%	Ana
50	✓ Registo de justificação de Não Avaliação	6 days	Wed 18-02-09	Wed 25-02-09	100%	Ana
51	✓ <input type="checkbox"/> Testes	2 days	Wed 25-02-09	Fri 27-02-09	100% 44	
56	✓ <input type="checkbox"/> Produção	1 day	Fri 27-02-09	Mon 02-03-09	100% 51	
61	✓ <input type="checkbox"/> Fase 3	23 days	Mon 16-03-09	Wed 15-04-09	100% 43	
62	✓ Recopção dos Casos de Uso De Administração	0 days	Mon 16-03-09	Mon 16-03-09	100%	
63	✓ <input type="checkbox"/> Desenvolvimento	23 days	Mon 16-03-09	Wed 15-04-09	100%	
64	✓ <input type="checkbox"/> 1. Administração	7 days	Mon 16-03-09	Tue 24-03-09	100%	
65	✓ <input type="checkbox"/> 6 - Gestão de composição do Conselho Coordenador de Avaliação	7 days	Mon 16-03-09	Tue 24-03-09	100%	
66	✓ P 1.15 Processo de Inserção de Elemento no CCA	4,2 days	Mon 16-03-09	Fri 20-03-09	100%	Ana
67	✓ P 1.16 Processo de Remoção de Elemento do CCA	3 days	Fri 20-03-09	Tue 24-03-09	100%	Ana
68	✓ Gestão de Pontos para Alteração de Posição Remuneratória	0 days	Mon 23-03-09	Mon 23-03-09	100%	Ana
69	✓ <input type="checkbox"/> 2. Avaliação	8 days	Mon 30-03-09	Wed 08-04-09	100%	
70	✓ Receção de UC	1 day	Mon 30-03-09	Mon 30-03-09	100%	
71	✓ <input type="checkbox"/> Avaliação Individual	7 days	Tue 31-03-09	Wed 08-04-09	100% 70	
72	✓ Registrar validação ou Nova nota e data da nota validada pelo CCA	2 days	Tue 31-03-09	Wed 11-04-09	100%	Ana
73	✓ Registo da Data de Homologação	1 day	Tue 07-04-09	Tue 07-04-09	100%	Ana
74	✓ Registo da Data de Conhecimento da Homologação	1 day	Wed 06-04-09	Wed 08-04-09	100% 73	Ana
75	✓ Instalação em Pré-produção para Testes	1 day	Thu 06-04-09	Thu 09-04-09	100% 69	
76	✓ Testes de integração	4 days	Fri 10-04-09	Wed 15-04-09	100% 75	
77	✓ Aceitação de Pré-Produção	0 days	Wed 15-04-09	Wed 15-04-09	100% 76	
78	✓ Instalação em Produção	0 days	Wed 15-04-09	Wed 15-04-09	100% 77	
79	✓ <input type="checkbox"/> Produção	1 day	Wed 15-04-09	Wed 15-04-09	100%	
84	✓ <input type="checkbox"/> Testes	1 day	Wed 15-04-09	Wed 15-04-09	100%	
89	✓ <input type="checkbox"/> Relatório Preliminar	91 days	Mon 04-08-08	Wed 10-12-08	100%	Ana
90	✓ Recolha de dados	64 days	Mon 04-08-08	Thu 30-10-08	100%	Ana
91	✓ Pesquisa	42 days	Thu 30-10-08	Fri 28-11-08	100%	Ana
92	✓ Análise de dados recolhidos	11 days	Fri 10-10-08	Fri 24-10-08	100%	Ana
93	✓ Escrita do relatório	36 days	Sat 20-09-08	Fri 07-11-08	100%	Ana
94	✓ Entrega do relatório	0 days	Wed 10-12-08	Wed 10-12-08	100%	Ana
95	✓ <input type="checkbox"/> Relatório Final	154 days	Mon 03-11-08	Fri 05-06-09	100%	Ana
96	✓ Recolha de dados	134 days	Mon 03-11-08	Fri 08-05-09	100%	Ana
97	✓ Pesquisa	19 days	Mon 11-05-09	Thu 04-06-09	100%	Ana
98	✓ Leitura de artigos	19 days	Mon 11-05-09	Thu 04-06-09	100%	Ana
99	✓ Análise de dados recolhidos	10 days	Mon 11-05-09	Fri 22-05-09	100% 96	Ana
100	✓ Escrita do relatório	85 days	Fri 06-02-09	Thu 04-06-09	100%	Ana
101	✓ Entrega do relatório	1 day	Fri 05-06-09	Fri 05-06-09	100% 100	Ana

## Anexo B – Estados da “Avaliação de Organismos” e da “Avaliação Individual”

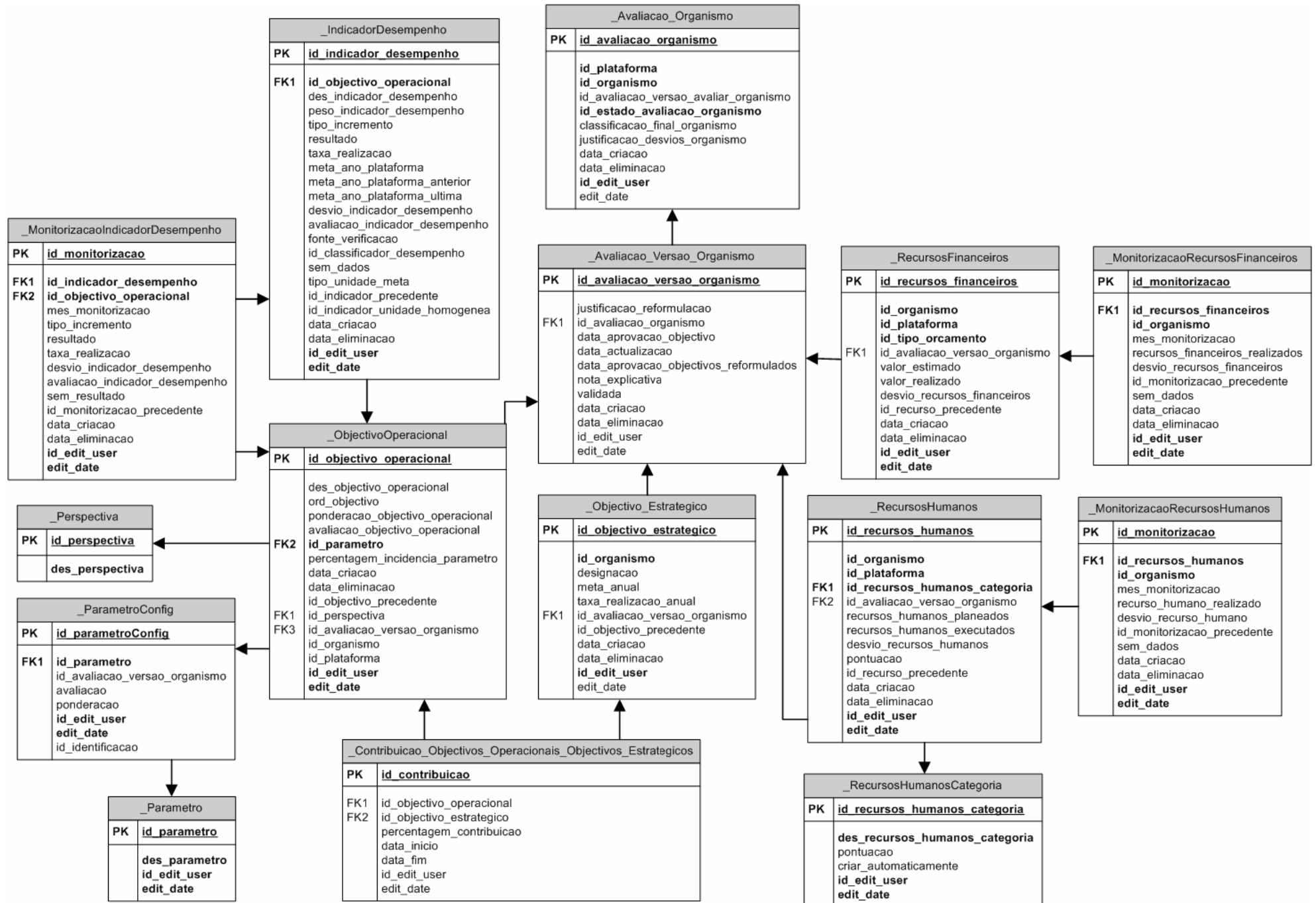
### Estados da “Avaliação de Organismos”

ObjectivosPorDefinir = 0  
ObjectivosDefinidos = 1  
ObjectivosAprovados = 2  
ObjectivosReformulados = 3  
ObjectivosMonitorizados = 4  
AvaliaçãoRegistada = 5

### Estados da “Avaliação Individual”

EstabelecerObjectivos = 1  
ObjectivosAceites = 2  
AvaliacaoRegistada = 3  
AvaliacaoHarmonizada = 4  
AvaliacaoHarmonizadaConhecida = 5  
AvaliacaoHomologada = 6  
AvaliacaoHomologadaConhecida = 7  
ReclamacaoPendente = 8  
ReclamacaoRespondida = 9  
RecursoPendente = 10  
RecursoRespondido = 11  
AvaliacaoEliminada = 12  
JustificacaoNaoAvaliacao = 13  
ObjectivosReformuladosAceites = 14  
ObjectivosReformulados = 15  
ObjectivosMonitorizados = 16  
AvaliacaoValidadaPorCCA = 17  
AvaliacaoApreciadaPelaComissaoParitaria = 18  
SemObjectivosEstabelecidos = 19

## Anexo C – Diagrama da BD da “Avaliação de Organismos”





_Entidades_Delegaveis	
PK	<u>id_entidade_delegavel</u>
	id_organismo id_plataforma cod_nivel_organismo cod_organismo cod_servico cod_local_trabalho id_edit_user edit_date

_TotaisCalculados	
PK	<u>id_Totais</u>
	id_organismo id_plataforma rhTotalAtribuida rhTotalDesvio rhTotalPlaneada rhTotalPontuacao rhNFuncionariosAno rhNFuncionariosAno afAvaliacaoConcretizado afAvaliacaoDesvio afAvaliacaoMeta afAvaliacaoRealizacao afEficaciaConcretizado afEficaciaDesvio afEficaciaMeta afEficaciaRealizacao afEficienciaRealizacao afEficienciaConcretizado afEficienciaDesvio afEficienciaMeta afEficienciaRealizacao afQualidadeConcretizado afQualidadeDesvio afQualidadeMeta afQualidadeRealizado afAvaliacaoFinal data_criacao dataeliminacao id_edit_user edit_date

_ListaParametros	
PK	<u>id_lista_parametros</u>
	descricao valor_parametro id_plataforma id_edit_user edit_date

_ListaParametros_PorOrganismo	
PK	<u>id_lista_parametro_porOrg</u>
	id_lista_parametros id_organismo id_edit_user edit_date

_Organismo	
PK	<u>id_organismo</u>
	data_criacao dataeliminacao id_organismo_precedente id_uo_predecessora cod_organismo cod_servico cod_local_trabalho id_edit_user edit_date

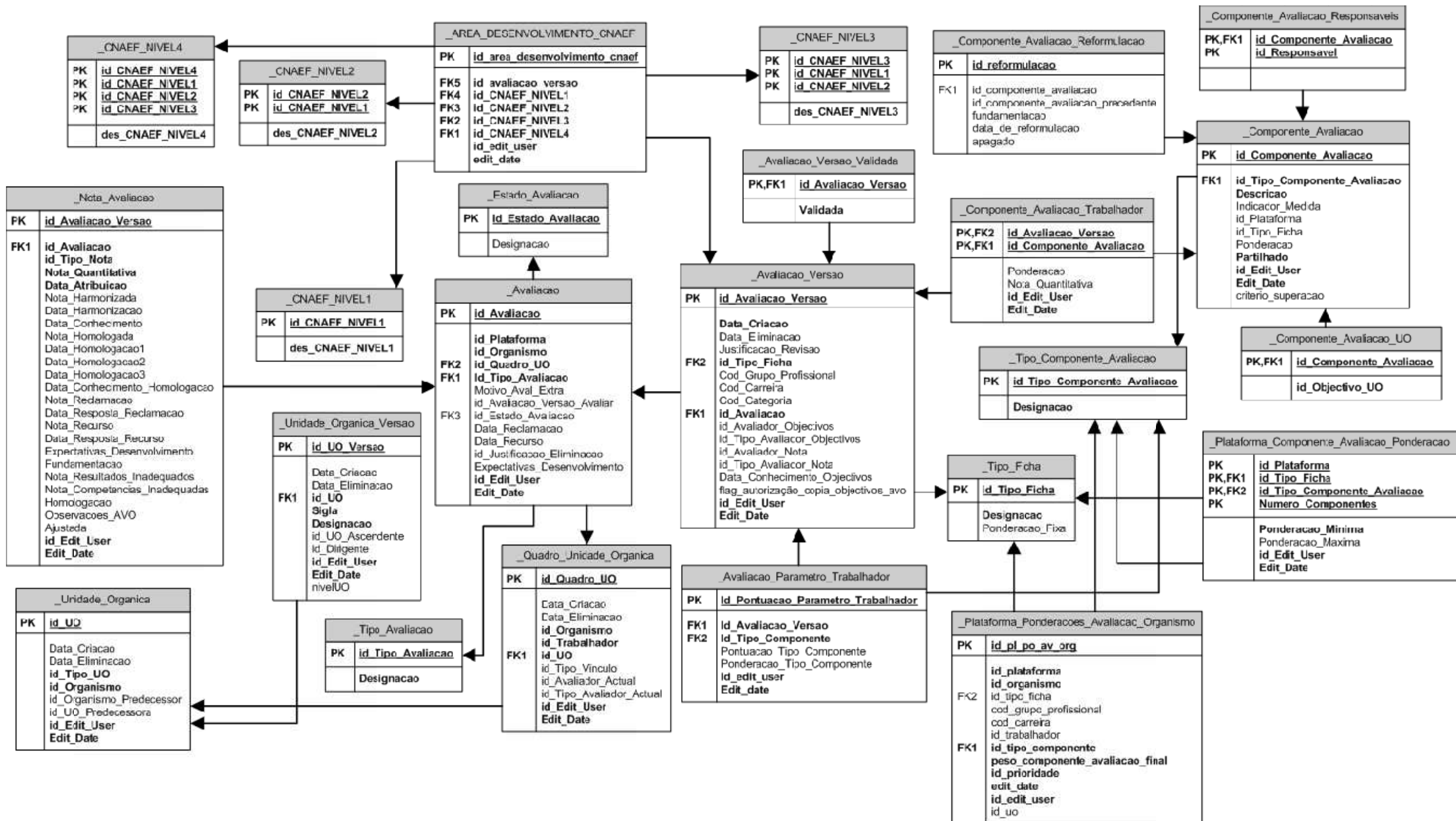
_Delegacao_Competencias	
PK	<u>id_delegacao_competencias</u>
	id_entidade_delegante id_entidade_delegada data_inicio_delegacao data_fim_delegacao id_edit_user edit_date

_Missao	
PK	<u>id_missao</u>
	id_organismo des_missao ref_doc_missao data_ref_missao data_criacao dataeliminacao id_edit_user edit_date

_Visao	
PK	<u>id_visao</u>
	id_organismo des_visao ref_doc_visao data_ref_visao data_criacao dataeliminacao id_edit_user edit_date



## Anexo D – Diagrama da BD da “Avaliação Individual”



## Anexo E – XSLT dos Objectivos Estratégicos da Avaliação de Organismos

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:template match="/">
    <xsl:call-template name="createObjEstrat"></xsl:call-template>
  </xsl:template>
  <xsl:decimal-format name="formatNum" decimal-separator='.' digit='#' grouping-
separator=',' infinity='infinity' minus-sign='- ' NaN='' pattern-separator=';' percent='%'
zero-digit='0' />
  <xsl:decimal-format name="formatFloat" decimal-separator=',' grouping-separator='.'
digit='#' infinity='infinity' minus-sign='- ' NaN='' pattern-separator=';' percent='%'
zero-digit='0' />

  <xsl:template name="createObjEstrat">

    <xsl:variable name="DisableObjsEstrategicos">
      <xsl:value-of select="Dados/Param/DisableObjsEstrategicos" />
    </xsl:variable>

    <xsl:if test="count(Dados/Objectivos_Estrategicos)!=0">
      <table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" class="grid detailed">
        <!--HEADER TABELA-->
        <thead>
          <tr>
            <th scope="col" class="cols01">&#xA0;</th>
            <th scope="col" class="cols28">
              <label>Objectivo Estratégico *</label>
            </th>
            <th scope="col" class="cols06">
              <label>Meta</label>
            </th>
            <th scope="col" class="cols06">
              <label>Taxa realização</label>
            </th>
            <th scope="col" class="cols01">
              <label>&#xA0;</label>
            </th>
          </tr>
        </thead>
        <!--BODY-->
        <tbody>
          <xsl:for-each select="Dados/Objectivos_Estrategicos">
            <!--LINEID-->
```

```

<xsl:variable name="lineID">
  <xsl:value-of select="id_Objectivo_Estrategico"/>
</xsl:variable>
<tr>
  <td class="cols01 noGrid">
    <!--Ordem-->
    <input type="text" readonly="readonly" class="autoIndex"
disabled="disabled">
      <xsl:attribute name="id">
        <xsl:value-of select="concat('txtOrdem.', $lineID)"/>
      </xsl:attribute>
      <xsl:attribute name="name">
        <xsl:value-of select="concat('txtOrdem.', $lineID)"/>
      </xsl:attribute>
      <xsl:attribute name="value">
        <xsl:value-of select="Ordem"/>
      </xsl:attribute>
    </input>
  </td>
  <td class="cols28">
    <!--Designacao-->
    <textarea enableviewstate="true">
      <xsl:attribute name="id">
        <xsl:value-of select="concat('txtObjDescr.', $lineID)"/>
      </xsl:attribute>
      <xsl:attribute name="name">
        <xsl:value-of select="concat('txtObjDescr.', $lineID)"/>
      </xsl:attribute>
      <xsl:if test="$DisableObjsEstrategicos = 'True'">
        <xsl:attribute name="disabled">
          <xsl:value-of select="'disabled'"/>
        </xsl:attribute>
      </xsl:if>
      <xsl:value-of select="Designacao"/>
    </textarea>
  </td>
  <td class="cols06">
    <!--Meta-->
    <input type="text" class="data_Number">
      <xsl:attribute name="id">
        <xsl:value-of select="concat('txtMeta.', $lineID)"/>
      </xsl:attribute>
      <xsl:attribute name="name">
        <xsl:value-of select="concat('txtMeta.', $lineID)"/>
      </xsl:attribute>

```

```

        <xsl:attribute name="value">
            <xsl:if test="meta_anual = 0">
                <xsl:value-of select="0"/>
            </xsl:if>
            <xsl:if test="meta_anual != 0">
                <xsl:value-of select="meta_anual"/>
            </xsl:if>
        </xsl:attribute>
        <xsl:if test="$DisableObjsEstrategicos = 'True'">
            <xsl:attribute name="disabled">
                <xsl:value-of select="'disabled'"/>
            </xsl:attribute>
        </xsl:if>
    </input>
</td>
<td class="cols06">
    <!--TaxaRealizacao-->
    <input type="text" maxlength="3" class="data_Number">
        <xsl:attribute name="id">
            <xsl:value-of select="concat('txtTaxaR.', $lineID)"/>
        </xsl:attribute>
        <xsl:attribute name="name">
            <xsl:value-of select="concat('txtTaxaR.', $lineID)"/>
        </xsl:attribute>
        <xsl:attribute name="value">
            <xsl:if test="taxa_realizacao_anual = 0">
                <xsl:value-of select="0"/>
            </xsl:if>
            <xsl:if test="taxa_realizacao_anual != 0">
                <xsl:value-of
                    number(taxa_realizacao_anual, '###')"/>
                    select="format-
            </xsl:if>
        </xsl:attribute>
        <xsl:if test="$DisableObjsEstrategicos = 'True'">
            <xsl:attribute name="disabled">
                <xsl:value-of select="'disabled'"/>
            </xsl:attribute>
        </xsl:if>
    </input>
</td>
<xsl:if test="$DisableObjsEstrategicos = 'False'">
    <td class="cols01 noGrid">
        <!--APAGAR-->

```

```

        <input type="image" onclick="confirmDelete('Deseja eliminar o
Objectivo Estratégico seleccionado?'); return false"
src="../../img/layout/listCtrl.rowDeletepq.png" alt="Eliminar Linha" class="listCtrl cmd">
        <xsl:attribute name="id">
            <xsl:value-of select="concat('ObjEstrat_Apagar.', $lineID)"/>
        </xsl:attribute>
        <xsl:attribute name="name">
            <xsl:value-of select="concat('ObjEstrat_Apagar.', $lineID)"/>
        </xsl:attribute>
    </input>
</td>
</xsl:if>
</tr>
</xsl:for-each>
</tbody>
</table>
</xsl:if>

<!--Novo ObjEstrategico-->
<xsl:if test="$DisableObjsEstrategicos = 'False'">
<input type="submit" value="Inserir Novo Objectivo" runat="server">
    <xsl:attribute name="id">
        <xsl:value-of select="'ObjEstrg_Inserir.'"/>
    </xsl:attribute>
    <xsl:attribute name="name">
        <xsl:value-of select="'ObjEstrg_Inserir.'"/>
    </xsl:attribute>
    <xsl:if test="$DisableObjsEstrategicos = 'True'">
        <xsl:attribute name="disabled">
            <xsl:value-of select="'disabled'"/>
        </xsl:attribute>
    </xsl:if>
</input>
</xsl:if>
<br/>

</xsl:template>

</xsl:stylesheet>

```

## Anexo F – Exemplo de XML gerado pelo código (Objectivos Estratégico)

```
<Dados>
  <Param>
    <DisableObjsEstrategicos>False</DisableObjsEstrategicos>
  </Param>
  <Objectivos_Estrategicos>
    <id_Objectivo_Estrategico>949</id_Objectivo_Estrategico>
    <id_Organismo>215</id_Organismo>
    <meta_anual>10</meta_anual>
    <taxa_realizacao_anual>10</taxa_realizacao_anual>
    <id_avaliacao_versao_organismo>248</id_avaliacao_versao_organismo>
    <id_objectivo_precedente>936</id_objectivo_precedente>
    <Data_Criacao>2009-01-30T00:00:00+00:00</Data_Criacao>
    <id_Edit_User>alatsi6</id_Edit_User>
    <Edit_Date>2009-05-19T15:18:00+00:00</Edit_Date>
    <Ordem>1</Ordem>
    <Designacao>Objectivo Estratégico n.º 1</Designacao>
  </Objectivos_Estrategicos>
  <Objectivos_Estrategicos>
    <id_Objectivo_Estrategico>950</id_Objectivo_Estrategico>
    <id_Organismo>215</id_Organismo>
    <meta_anual>20</meta_anual>
    <taxa_realizacao_anual>20</taxa_realizacao_anual>
    <id_avaliacao_versao_organismo>248</id_avaliacao_versao_organismo>
    <id_objectivo_precedente>937</id_objectivo_precedente>
    <Data_Criacao>2009-01-30T00:00:00+00:00</Data_Criacao>
    <id_Edit_User>alatsi6</id_Edit_User>
    <Edit_Date>2009-05-19T15:18:00+00:00</Edit_Date>
    <Ordem>2</Ordem>
    <Designacao>Objectivo Estratégico n.º 2</Designacao>
  </Objectivos_Estrategicos>
  <Objectivos_Estrategicos>
    <id_Objectivo_Estrategico>951</id_Objectivo_Estrategico>
    <id_Organismo>215</id_Organismo>
    <meta_anual>30</meta_anual>
    <taxa_realizacao_anual>30</taxa_realizacao_anual>
    <id_avaliacao_versao_organismo>248</id_avaliacao_versao_organismo>
    <id_objectivo_precedente>938</id_objectivo_precedente>
    <Data_Criacao>2009-01-30T00:00:00+00:00</Data_Criacao>
    <id_Edit_User>alatsi6</id_Edit_User>
    <Edit_Date>2009-05-19T15:18:00+00:00</Edit_Date>
    <Ordem>3</Ordem>
    <Designacao>Objectivo Estratégico n.º 3</Designacao>
  </Objectivos_Estrategicos>
```

</Dados>

## Anexo G - Ferramentas e tecnologias utilizadas

Ao longo do projecto foram utilizadas várias ferramentas e tecnologias.

A nível de software as ferramentas mais utilizadas foram:

- **Microsoft Visual Studio 2005:** para desenvolvimento do sistema em si (interface, componente *business* e de acesso a dados)
- **Microsoft SQL Server 2005:** para guardar dados, criar e alterar *stored procedures*.
- **Microsoft Visual Source Safe (VSS):** manter um controlo das versões que vão sendo desenvolvidas ficando com registo das anteriores.
- **Microsoft Office Excel:** foi a ferramenta utilizada inicialmente para registo de erros encontrados ao longo da primeira fase de testes.
- **Microsoft Office Word:** criação e edição de documentos, nomeadamente Casos de uso.
- **Microsoft Office Project:** criação de um planeamento do projecto.

A nível de tecnologias e linguagens de programação foram utilizadas as seguintes:

- **ASP .NET:** desenvolvimento das páginas *Web*.
- **VB .NET:** desenvolvimento do código por trás de cada *control*.
- **XSLT:** render do *control* na página com o auxílio do VB .NET.
- **SQL:** criação de *queries* de inserção, actualização, remoção e consulta.



## **Anexo H - Caso de uso da “Justificação da não avaliação”**



### **SIADAP 1-2-3**


## **Sistema Integrado de Gestão da Avaliação do Desempenho da Administração Pública**

### **UC-3.11. Justificação de Não Avaliação**

**16 de Março 2009**

**V.0**

2009-09-29	Não classificado	Caso de Uso 3.11.	Versão 0	105   129
------------	------------------	-------------------	----------	-----------

	DSOD	SIADAP 1-2-3	Casos de Uso
--	------	--------------	--------------


## Histórico de Versões

Versão	Data	Autor	Comentário
V0	16-03-2009	Leonor Matos	

2009-09-29	Não classificado	Caso de Uso 3.11.	Versão 0	106   129
------------	------------------	-------------------	----------	-----------

# Índice

1.	Introdução.....	108
1.1	ID do Caso de Uso .....	108
1.2	Nome do Caso de Uso .....	108
1.3	Objectivos do Caso de Uso .....	108
1.3.1	Outros Documentos .....	108
1.4	Utilizadores .....	108
1.5	Pré Condições .....	108
1.5.1	Estados da plataforma .....	108
1.5.2	Estados da Avaliação Individual .....	109
1.5.3	Data do sistema vs Datas da plataforma.....	109
1.5.4	Outras Pré Condições .....	109
	<input type="checkbox"/> Autenticação válida do ASIADAP.....	109
	<input type="checkbox"/> Trabalhador Existente na Lista de Pessoal.....	109
	<input type="checkbox"/> Avaliado com estado prévio a Avaliação Registada .....	109
2.	Descrição.....	110
2.1	Fluxo Principal de eventos .....	110
2.2	Cenários Secundários .....	111
2.3	Excepções .....	111
2.4	Regras de negócio .....	112
3.	Diagramas de Interacção .....	112
4.	Requisitos de ambiente e não funcionais.....	112
4.1	Restrições.....	112
5.	Alterações ao Modelo de Dados existente.....	113
6.	Outras referências .....	113
7.	Mensagens a apresentar ao Utilizador.....	113

	DSOD	SIADAP 1-2-3	Casos de Uso
--	------	--------------	--------------

# 1. Introdução

## 1.1 ID do Caso de Uso

UC - 3.11.

## 1.2 Nome do Caso de Uso

UC – 3.11 Justificação de Não Avaliação

## 1.3 Objectivos do Caso de Uso

Descrever a forma como o Avaliador (AVR) poderá justificar o motivo de não avaliação para os seus Avaliados (AVO).

### 1.3.1 Outros Documentos

SIADAP 123 Definição de Processos

SIADAP 123 Definição de Interfaces

## 1.4 Utilizadores

Utilizador	Executar	Afectado
Administrador da plataforma na Entidade Gestora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Administrador do QUAR no Organismo (ADMQUAR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Administrador do SIADAP no Organismo (ASIADAP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Membro do Governo (MG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dirigente máximo do Organismo/Serviço (DMO)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Membro do Conselho de Coordenação da Avaliação (CCA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliador (AVR)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliado (AVO)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dirigente da Unidade Orgânica (DUO)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dirigente do Dirigente da Unidade Orgânica (DUOS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Membro da Comissão Paritária	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


## 1.5 Pré Condições

### 1.5.1 Estados da plataforma

Utilizador	Inicial
Em Configuração	<input type="checkbox"/>
Configuração Fechada	<input checked="" type="checkbox"/>

**Nota:** Verificação na tabela *\_Plataforma*

2009-09-29	Não classificado	Caso de Uso 3.11.	Versão 0	108   129
------------	------------------	-------------------	----------	-----------

	DSOD	SIADAP 1-2-3	Casos de Uso
--	------	--------------	--------------

### 1.5.2 Estados da Avaliação Individual

Estado	Critério	Inicial
Estabelecer Objectivos		X
Objectivos Estabelecidos		X
Objectivos Reformulados		X
Objectivos Monitorizados		X
Avaliação Registada		<input type="checkbox"/>
Avaliação Harmonizada		<input type="checkbox"/>
Avaliação Harmonizada Conhecida		<input type="checkbox"/>
Avaliação Validada por CCA		<input type="checkbox"/>
Avaliação Apreciada pela Comissão Paritária		<input type="checkbox"/>
Avaliação Homologada		<input type="checkbox"/>
Avaliação Homologada Conhecida		<input type="checkbox"/>
Reclamação Pendente		<input type="checkbox"/>
Reclamação Respondida		<input type="checkbox"/>
Impugnação Pendente		<input type="checkbox"/>
Impugnação Respondida		<input type="checkbox"/>
Avaliação Eliminada		<input type="checkbox"/>
Justificação Não Avaliação		<input type="checkbox"/>

### 1.5.3 Data do sistema vs Datas da plataforma

Existem datas inseridas na base legal que delimitam o processo de avaliação. Estas datas são meramente informativas.

### 1.5.4 Outras Pré Condições

- **Autenticação válida do ASIADAP**


A Justificação de Não Avaliação pressupõe a autenticação válida do ASIADAP.

- **Trabalhador Existente na Lista de Pessoal**

O trabalhador deverá existir na Lista de pessoal (Registo activo (data fim = null) na tabela \_QuadroOrganismo e \_QuadroOrganismo\_Versão (QOV) para o organismo em questão).

- **Avaliado com estado prévio a Avaliação Registada**

O Avaliado não deverá ter nenhuma avaliação registada.


	DSOD	SIADAP 1-2-3	Casos de Uso
--	------	--------------	--------------

## 2. Descrição

### 2.1 Fluxo Principal de eventos

ID	Descrição
0	O Utilizador (ASIADAP) deverá aceder à Lista de Pessoal do Organismo.
1.	O Utilizador selecciona o ou os trabalhador(es) a que deseja registar a Justificação de Não Avaliação.
2.	O Sistema disponibilizará o botão “Justificar Não Avaliação”.
3.	Quando o utilizador premir o botão o sistema deverá disponibilizar um ecrã com os seguintes campos, por cada trabalhador seleccionado:
4.	1. Ano 2. Nome do trabalhador (pré-preenchido) 3. Motivo de Não Avaliação (apresentado sob a forma de “drop down list” com os motivos possíveis)
	Tabelas: _Justificacao_Cancelamento
5.	O utilizador prime o botão Gravar.
6.	Caso o trabalhador já tenha Avaliação registada para o ano em causa no Organismo o sistema deverá mostrar a mensagem de erro nº1 (mostrando o trabalhador e o motivo do erro) ver tabela.
	Tabelas: _Avaliação
7.	Caso a situação anterior não se verifique o sistema deverá registar o motivo de Justificação da não Avaliação.
	Tabelas: _Avaliacao, _Justificacao_Cancelamento e _Avaliação_Versão  Se o trabalhador ainda não tem registo na tabela de _Avaliação para o ano em causa e para o Organismo em causa, insere-se na tabela _Avaliacao um registo para o trabalhador, para o ano em causa, e para o Organismo por cada entrada na QUO para este trabalhador em causa, com estado = 13. E preenche-se o

2009-09-29	Não classificado	Caso de Uso 3.11.	Versão 0	110   129
------------	------------------	-------------------	----------	-----------

 Ministério das Finanças e da Administração Pública Instituto de Informática	DSOD	SIADAP 1-2-3	Casos de Uso
--	------	--------------	--------------

	<p>campo Id_Justificacao_Eliminacao com o id do Motivo.</p> <p>Se o trabalhador já tem um ou mais registos na tabela de _Avaliação para o ano em causa e para o Organismo em causa, e o estado for inferior a avaliação registada (objectivos definidos, aceites, reformulados ou monitorizados), o estado deve ser alterado para 13. E preenche-se o campo Id_Justificacao_Eliminacao com o id do Motivo.</p>
8.	O Sistema deve emitir uma msg( e e-mail) para a caixa de mensagens do trabalhador e dos eventuais Avaliadores do trabalhador no Organismo em causa.
9.	O Caso de Uso termina.


Nota: Verificar a Stored Procedure da Lista de Avaliados por Avaliador, para verificar se está a remover os códigos 13.

## 2.2 Cenários Secundários

## 2.3 Excepções

ID	Descrição
e1	Não existe acesso à base de dados para leitura dos dados.
	O Utilizador deve ser direccionado para uma página onde será informado que existem problemas com a aplicação e que deve tentar o acesso à mesma mais tarde. O sistema deve despoletar um alerta para o administrador de sistema a informar que não existe acesso à base de dados.
e2	Ocorre um erro ao inserir os dados na base de dados
	O Utilizador deve ser informado que ocorreu um erro e que deve tentar efectuar inserção dos dados mais tarde. O sistema deve registar o erro e avisar o responsável pela manutenção do sistema que ocorreu um erro e armazenar informação de forma a identificar o erro.

2009-09-29	Não classificado	Caso de Uso 3.11.	Versão 0	111   129
------------	------------------	-------------------	----------	-----------

	DSOD	SIADAP 1-2-3	Casos de Uso
--	------	--------------	--------------

## 2.4 Regras de negócio

ID	Descrição
1.	Só é possível haver JNA se não houver avaliação registada (estado 3 ) ou em estado mais avançado do processo de avaliação (naquele Organismo) para o ano em causa.
2.	O Sistema deve emitir uma msg( e e-mail) para a caixa de msgs do trabalhador e dos eventuais dos Avaliadores do trabalhador, no Organismo em causa.
3.	O Sistema deve deixar de apresentar o nome do trabalhador com JNA na lista dos avaliadores para esse ano e para esse organismo.
4.	Só se pode registar a JNA se constar da Lista de Pessoal activo no Organismo e se estiver afecto a pelo menos uma UO.
5.	Na lista de avaliados para um determinado avaliador, as avaliações no estado 13 não deverão aparecer mais.

## 3. Diagramas de Interacção

Ainda não disponível.

## 4. Requisitos de ambiente e não funcionais


Não existem.

### 4.1 Restrições

Não existem.

2009-09-29	Não classificado	Caso de Uso 3.11.	Versão 0	112   129
------------	------------------	-------------------	----------	-----------



	DSOD	SIADAP 1-2-3	Casos de Uso
--	------	--------------	--------------

## 5. Alterações ao Modelo de Dados existente

5.1	TABELAS A CRIAR

## 6. Outras referências

## 7. Mensagens a apresentar ao Utilizador

#	Mensagens do Sistema
1.	<b><i>“Atenção o Trabalhador X ( X = Nome do Trabalhador) já tem Avaliação Registada para o ano Y (Y= ano em causa)neste Organismo Z ( Z = Organismo em causa)”</i></b>
2.	
3.	
4.	